Dennis Gabor
De volwassen maatschappij



Wetenschappelijke
Uitgeverij bv

1972

De volwassen maatschappij

Pantoskoop



Dennis Gabor

De volwassen maatschappij

Amsterdam
Wetenschappelijke Uitgeverij B.v.
1972

Omslag: Harry Sierman GVN

Oorspronkelijke titel: ***The Mature Society.*** London, Martin Secker & Warburg Limited 1972.
Geautoriseerde vertaling naar de eerste druk 1972: A.G. Meyboom-Beenhakker.

ISBN 90 214 2532 7

Inhoud

Woord vooraf

Dit boek is een vervolg op mijn *Blauwdruk van de toekomst,* uitgegeven in 1964. In dat boek schetste ik de geschiedenis en de huidige ontwikkelingstendensen van onze zo uitzonderlijke beschaving, die materieel gegrondvest is op de technische wetenschappen en geeste-lijk vrijwel op niets. 'Tot nu toe voerde de mens strijd tegen de natuur, van nu af aan zal hij strijd moeten voeren tegen zijn eigen natuur.' De eeuwenoude vijand, armoede, is in een kwart van de wereld overwonnen; bijna alle ziekten waaraan vroeger de helft van de mensen in de kinderjaren stierf, zijn bedwongen; er bleef geen andere vijand over dan de mens zelve.

We kunnen terecht trots zijn op ons verleden, maar wat de toekomst betreft, is daar weinig aanleiding toe. De tragische situatie doet zich namelijk voor, dat juist die talenten, die van de naakte aap de meester der aarde maakten, zich tegen hem keren: zijn vechtlust en rusteloos zoeken naar vernieuwing, zijn behoefte aan opwinding en avontuur, zelfs zijn deugden, zoals de liefde en zorg voor zijn kinderen en zijn sociale instincten die hem er toe brachten zijn leven te offeren voor stam of vaderland.

Wetenschap, in combinatie met nationalisme, heeft een situatie geschapen waarin een totale oorlog de hele beschaving kan wegvagen. Wetenschap, samen met ouderliefde, veroorzaakte overbevolking, de explosieve toename van de wereldpopulatie. Wetenschap, in combinatie met oude economische deugden, creëerde technieken die werk -de onschuldigste bezigheid van de mens- vrijwel overbodig kunnen maken, en bracht ons oog in oog met een Tijdperk van de Vrije Tijd, waar we psychologisch niet op zijn voorbereid. Sinds ik acht jaar geleden mijn eerste boek schreef, groeide er een intense bezorgdheid om de toekomst onder alle creatieve minderheden in alle geïndustrialiseerde landen. Meer en meer komen de mensen die nadenken tot het besef, dat onze westerse, geïndustrialiseerde samenleving, die met al zijn fouten de meeste systemen van het verleden verre overtreft, niet alleen op materieel gebied, maar ook in menselijk opzicht, geen volgende generatie zal overleven zonder fundamentele institutionele veranderingen. Ze maken zich zorgen, dat sociale traagheid een geleide-

lijke aanpassing zal verhinderen, tot het kritieke moment is bereikt, waarop uit angst voor een ineenstorting door druk van binnenuit of van buitenaf, de westerse landen zouden kunnen overgaan tot een of ander totalitair systeem.

Deze voorspellingen zijn niet zonder grond. De sfeer van angst heeft twee oorzaken. Ten eerste streeft de sovjetpolitiek de laatste jaren naar een suprematie in bewapening en in machtspolitiek, zoals blijkt uit de bezetting van Tsjechoslowakije in 1968 en de toenemende invloed van de Sovjet-Unie in het Midden-Oosten. Ten tweede ontstaat angst door de morele verwording in de niet-communistische landen, die tot uiting komt in de rebellie van de studenten. Zonder al te veel belang toe te kennen aan de cultus van het geweld, gekoesterd door de extremisten, blijft het toch een feit dat een niet te verwaarlozen gedeelte van onze jonge mensen de consumptiemaatschappij niet interessant genoeg vindt om voor te leven. Daar komt nog bij dat ons economische systeem steeds moeilijker te hanteren blijkt.

Tot een paar jaar geleden is de welvaart in de hoog geïndustrialiseerde landen gestadig toegenomen. Dit was niet zozeer te danken aan Adam Smith's 'onzichtbare hand' (die, als door een wonder, privébelang en algemeen belang coördineert) als wel aan de zeer zichtbare hand van de techniek, die steeds nieuwe rijkdom voor allen creëerde. Er zou geen reden tot bezorgdheid zijn geweest, als deze groei *organisch* was geweest, zoals de ontwikkeling van een levend organisme naar volwassenheid, maar hij was grotendeels alleen maar kwantitatief, niet evolutionair. *Groeiverslaving* is de universele religie van onze wereld geworden. Dit geloof kent geen ideologische grenzen: de Amerikaanse fabrieksdirecteur en zijn Russische tegenhanger hadden beiden een oplopende grafiek nodig achter hun bureau -grotere produktie elk jaar, of het nu gaat om raketten, auto's of babyvoeding. Dat laatste lijkt het minst schadelijk, maar op de lange duur kunnen we ons overbevolking net zo min veroorloven als oorlog.

Tijdens deze laatste kwarteeuw van steeds groeiende welvaart durfden weinig mensen het feit onder ogen zien dat exponentiële groei niet eeuwig kan doorgaan. *Groei was synoniem geworden met hoop,* en zonder hoop kan de mens niet leven. Onder de dagelijkse druk van het werk weigerden zelfs zeer intelligente mensen op lange termijn te denken, en als ze het al deden, herhaalden ze onbewust het gebed van de heilige Augustinus: 'God, maak me goed, maar wacht nog even!'

Laat de exponentiële groei mijn tijd nog duren!

Nu schijnt de crisis nabij te zijn, lang voordat de meesten het verwacht hadden. Eerst in Engeland, en kort daarna in de Verenigde Staten, nam de groei van de produktie minder toe en kwam zelfs tijdelijk tot stilstand, terwijl de prijzen bleven stijgen, ondanks toenemende werkloosheid. De huidige crisis zal vast wel voorbijgaan, en de produktie zal weer stijgen door nieuwe technische verbeteringen, hoewel de invoering daarvan langzamer zal verlopen door de investeringsbeperkingen die nodig waren om de hollende inflatie te bestrijden. Maar de oorzaken zullen niet verdwijnen en ik geloof dat ze zich weer zullen doen gevoelen in nieuwe crises. Ik ben er van overtuigd, dat de huidige crisis een *verzadigingscrisis* is, zoals J. M. Keynes veertig jaar geleden al voorzag, maar waarvan de mogelijkheid door de meeste economen heftig werd ontkend zolang de jaarlijkse groei voortduurde. In Engeland en Amerika manifesteert zich dit duidelijk in de onwil van de arbeiders om meer te werken voor meer consumptie.

Betekent dit dat de Eeuw van de Vrije Tijd al ten dele begonnen is, en dat een nieuw, redelijk evenwicht zich aankondigt? Ik zou zeggen, dat het eind van de dynamisch groeiende consumptiemaatschappij in zicht komt, maar dat de overgangsperiode stabiel noch prettig zal zijn. De lege geesten die de consumptiemaatschappij voortbracht, zullen de Eredienst van de Arbeid missen. Een poosje wellicht zullen ze plezier hebben in het zichtbare protest, dat zich uit in stakingen, en in het krachtiger stille protest van het vrijwillig wegblijven, dat al sterk naar voren komt in Engeland en de Verenigde Staten. Het is belangrijk dat er in een vrij land wettige uitlaatkleppen bestaan voor protest. Dat is verre te prefereren boven het totalitaire systeem, waar stakingen onwettig zijn en onbewezen ziekte strafbaar is.

In dit boek heb ik een *volwassen, harmonische maatschappij* proberen te schetsen; een vredige wereld met een hoog niveau van materiële welvaart, waar men niet meer streeft naar groei in aantallen en in materiële consumptie, maar wel naar verhoging van de kwaliteit van het bestaan, en die past bij de aard van de 'homo sapiens'. Deze laatste voorwaarde is zeer moeilijk te realiseren. De verovering van de natuur door de rationele mens die wetenschap en techniek deed ontstaan, bracht ons ook oog in oog met de fundamentele irrationaliteit van de mens. Deze beschouw ik als een objectief gevaar, even objectief als vroeger overstromingen, epidemieën en misoogsten (en nu nog, in de

helft van de wereld). De irrationele mens verlangt veiligheid, en zal er voor vechten, maar hij veracht die, zodra hij haar heeft veroverd. In de frontlinie wil de soldaat alleen maar in leven blijven, een klein eindje erachter krijgt hij honger, nog verder terug begint hij te verlangen naar sex, en zo verder, tot hij, als hij helemaal in veiligheid is, van dit alles gaat 'balen' en ergens voor wil vechten.

De mens kan wonderlijk tegenstrijdig zijn; hij wordt beslist een arm, doelloos wezen, als hij leeft in veiligheid en overvloed. Zonder zijn ontembare vechtlust zou er nooit een beschaving tot ontwikkeling zijn gekomen, maar ook zou de geschiedenis niet zo'n triest verhaal van geweld en onmenselijkheid zijn geweest. Hoe men ook mag staan tegenover de heldhaftige gevechten in het verleden, in het huidige stadium van de technische beschaving is het streven naar macht over anderen een onvoorstelbaar groot gevaar geworden. Mochten ooit de machtsmogelijkheden van de biologische wetenschappen in verkeerde handen vallen, dan zullen we leven in een orwelliaanse hel.

Zullen we in staat zijn alle obstakels te overwinnen die een wereld, georganiseerd ten behoeve van macht en geregeerd door vrees, ons stelt; kunnen we iets teweegbrengen, dat bijna neerkomt op een mutatie in de menselijke aanleg? Het antwoord weet ik niet; ik weet alleen, dat we niet mogen ophouden ernaar te streven. Het is de plicht van elke verstandige man en vrouw, zich in te zetten voor een geleidelijke ommekeer, van de explosieve, ongebreidelde groei naar een organische ontwikkeling van een volwassen, harmonische maatschappij. Ik doe een beroep op de inventieve capaciteiten van een hele generatie. Ik hoop intens dat deze tot het inzicht gebracht kan worden, dat het ontwerpen van een toekomst niet alleen oneindig veel belangrijker, maar ook intellectueel veel bevredigender is dan de 'verovering' van het heelal.

Evenmin als in mijn vorige boek, heb ik hier een Utopia geschilderd, al kon ik niet om enkele kenmerken daarvan heen. We moeten verder vooruit denken dan de politici, wier aandacht geheel in beslag genomen wordt door de problemen die zich dagelijks voordoen. Maar we moeten ook weer niet te ver vooruit denken, of we zullen stuiten op de onoplosbare vraag van 'het uiteindelijke doel der mensheid'. Maar we kunnen wegwijzers plaatsen: 'naar stabiliteit, deze kant; naar chaos, die kant.' Al kunnen we het pad naar een evenwichtige toekomst niet exact aangeven, dan is dat nog geen excuus voor het

gaan in tegenovergestelde richting, zoals nu maar al te vaak gebeurt. Laten wij de grootste gevaren vermijden en verder zoveel mogelijk vrijheid laten voor hun die na ons komen, want anders zal er geen vrijheid meer zijn in een overbevolkte, overspannen wereld. De leiders van de naties, aan het eind van hun latijn, zouden verleid kunnen worden tot 'de politiestaat', de laatste strohahn.

Dit boek bestaat uit ruwweg twee gedeelten. In de eerste negen hoofdstukken verzamel ik mijn gegevens, in de volgende elf probeer ik te komen tot constructieve suggesties. Ik pretendeer niet dat ze allemaal mijn eigen ideeën zijn. In mijn natuur-wetenschappelijk werk was ik gewend nauwgezet de eer te geven aan wie er recht op had, maar dat is helaas niet mogelijk in sociaal-wetenschappelijk werk. Het grootste deel van het statistische en technische materiaal is ondergebracht in noten. Ik kon echter niet voorkomen dat enkele hoofdstukken (vooral 9, 10 en 18) kwantitatieve besprekingen bevatten, hoezeer me dit ook spijt, omdat deze wat moeilijk kunnen zijn voor lezers met een literair-historische achtergrond.

Ik heb weinig gezegd over de technische uitvindingen die in de naaste toekomst verwacht mogen worden, omdat ik deze heb behandeld in mijn recente boek *Vernieuwing en uitdaging* (Oxford University Press, 1970; Wetenschappelijke Uitgeverij N.V., 1971). Van de vele lezingen en artikelen, die ik sinds het verschijnen van *Blauwdruk van de toekomst* heb geschreven, heb ik vrijelijk gebruik gemaakt, en ik heb mezelf geciteerd zonder dit apart aan te geven.

Londen, 1971 D.G.

1 Een korte diagnose van onze tijd

Ongeveer driekwart van de wereldbevolking is nog steeds druk met de eeuwenoude menselijke bezigheid, het gevecht tegen een vrekkige en vijandige natuur. Het meest 'voortgeschreden' kwart heeft de natuur bijna overwonnen; zij verweert zich alleen nog zoals een ontbindend lijk het doet: door middel van verontreiniging. In de rijke, geïndustrialiseerde landen is het gevecht, bijna onmerkbaar, veranderd in een gevecht tegen de menselijke aard.

Als ik in dit boek steeds weer terugkom op het conflict met de menselijke aard, zal ik niet vergeten hoe vaag dit begrip is en hoe controversieel. Ik zal geen tijd verspillen met het betreuren van de boosheid van de mens en met het vermanen van de zondaars, dat ze berouw moeten tonen. Het zou al even dwaas zijn, de menselijke zwakheden te ontkennen. Ik heb weinig respect voor de moralistische filosofen die, te beginnen met Rousseau, de mens als intrinsiek 'goed' beschouwden en de schuld van al het kwaad dat hij aanrichtte, zochten bij de menselijke wetten en instellingen. Deze instellingen zijn zelf een logisch gevolg van de menselijke aard, en zij hebben op hun beurt die aard weer gevormd, via een voortdurend proces van wederzijdse beinvloeding door de eeuwen heen. Al mijn hoop en al mijn angst ligt in de toekomst van dit historische proces, namelijk hoe via een betere sociale organisatie betere compromissen bereikt kunnen worden met een verbeterde menselijke geaardheid. Ik geloof in de verbeterbaarheid van de mens, omdat dit de enige vooronderstelling is waarmee een fatsoenlijk en verantwoordelijk man kan werken. Maar ik weet dat de mens bijna volledig omkoopbaar is, De geschiedenis is grotendeels een droevig verhaal, vol met afschuwelijke bewijzen daarvan.

In dit boek houd ik me bezig met het 'voortgeschreden' kwart van de mensheid. Ik wil het arme driekwart deel zeker niet vergeten, maar ik ben het niet eens met al die goedwillenden die de oplossing van al onze problemen zien in een broederlijk delen van onze rijkdom met hen. Rijke mensen hebben in alle tijden hun geweten ontlast door wel te doen aan de armen. Ik beschouw de hulp die we de arme, worstelende landen geven, als veel te gering om zelfs een verstokt geweten te ontlasten. Maar laten we niet toegeven aan de illusie dat zelfs hulp op

voldoende schaal onze problemen zou oplossen. Misschien dat het, voor korte tijd, de problemen zou verlichten in het Oosten en het Zuiden, want daar strijdt men nog met het eeuwenoude probleem van de armoede, dat wij hier in het Westen opgelost hebben door onze eigen inspanningen, ten koste van onvoorstelbaar menselijk lijden. Maar ons huidige probleem is nog nooit opgelost, omdat het nieuw is in de geschiedenis en we nog niet eens weten of het kan worden opgelost. Het is, kortom, het probleem van mannen en vrouwen die een rustig en tevreden leven lijden op een hoog niveau van materiële welvaart en geborgenheid, zonder de dagelijkse strijd om het bestaan. Als we dit niet kunnen oplossen, welke hoop kunnen we dan geven aan degenen die nog worstelen met onze problemen van gisteren?

Als men de moeilijkheden die zich in onze westerse wereld beginnen af te tekenen, onder één noemer wil brengen, kan ik geen betere naam bedenken dan die welke Sigmund Freud er veertig jaar geleden aan gaf: 'De onvrede met de cultuur' (*Das unbehagen in der Kultur*, Wenen 1930). Een samenleving waarin iedereen doet waar hij zin in heeft, is ondenkbaar. Alle hoog ontwikkelde organisatievormen leggen onvermijdelijk beperkingen op aan de behoeftenbevrediging van het individu. Dit werd altijd al verafschuwd, maar de wrok van het individu deed er weinig toe, zolang zijn daden door de noodzaak, en ook door fysieke dwang, maar streng gekanaliseerd werden. Slaven en horigen kwamen nu en dan tot felle opstanden, maar als deze met barbaarse wreedheid waren neergeslagen, werden de overwonnenen gedwongen de oude levenswijze weer te aanvaarden, hoe ondraaglijk die ook in onze ogen is. Niet de opstanden en revoluties hebben de slavernij en lijfeigenschap doen verdwijnen, maar de langzame, geleidelijke verbeteringen van de produktiemiddelen, eerst door de empirische ontwikkeling van de ambachten, later door de toepassing van systematische wetenschap. Dit alles maakte het ontstaan mogelijk van onze westerse democratieën, die thans ernstig in gevaar zijn.

We hebben nu een stadium bereikt, waarin de situatie rijp is voor een destructieve uitbarsting van de onvrede, door de discrepantie tussen feiten en verwachtingen. Men heeft zich in de industrieel hoog-ontwikkelde landen vrijgemaakt van gebrek, en wel op een wijze waarvan niet alleen de door pest en honger geplaagde middeleeuwers zich geen voorstelling konden vormen (in feite durfden zij zich nauwelijks een voorstelling te vormen omtrent een betere toekomst), maar

zelfs niet de sociale hervormers vijftig jaar geleden.

Natuurlijk geldt dat niet voor iedereen, maar wel voor de overgrote meerderheid. Wat nu armoede wordt genoemd, was het gemiddelde rond de eeuwwisseling. Al maakt men zich terecht erg druk om de relatieve armoede van de minder bevoorrechten, het is niet deze arme minderheid die ons bedreigt met een revolutie van een type dat onze samenleving niet aankan. Allereerst is dat een aanzienlijk deel van de studenten. Vanuit de oude normen bezien is men geneigd hen te beschouwen als een bevoorrechte klasse; bevoorrecht omdat zij wel die cultuurschatten in zich mogen opnemen, welke vroeger voorbehouden bleven aan een kleine minderheid. Dit standpunt is natuurlijk volledig achterhaald. Het kwam slechts voort uit het stralende optimisme van de utilitaristen, zoals James Mill en Jeremy Bentham, die konden geloven dat, als mensen hebben leren lezen, ze ook de klassieken zullen lezen -en natuurlijk leven ze daarna nog lang en gelukkig! Integendeel, de onvrede met de bestaande samenleving komt het openlijkst tot uiting op de universiteiten. Het zou onjuist zijn daar licht over te denken op grond van het feit dat maar een klein deel van de studenten tot geweld overgaat, degenen die men als emotioneel onevenwichtig kan beschouwen. De 'zwijgende meerderheid' van de studenten volgt hun bokkesprongen met niet meer dan welwillende onverschilligheid, maar er zijn goede redenen, waar ik later op terugkom, om te geloven dat ook de meerderheid binnenkort erg ontevreden zal worden. Er is ook geen enkele aanleiding te denken dat de ontevreden studenten binnen enkele jaren tot rust zullen komen en slaafse, voldane leden van de consumptiemaatschappij zullen worden, zoals in het verleden meestal gebeurde. Dit is noch waarschijnlijk, noch wenselijk. De consumptiemaatschappij' ***moet*** veranderen in een volwassen, harmonische maatschappij, en het protest van de jongeren is een sociale kracht die we moeten leren gebruiken. Op het moment van de uitbarsting werd het studentenverzet met verbijstering ontvangen; men aarzelde tussen toegeven aan hun 'onvoorwaardelijke eisen' en onderdrukking. Vrijwel niemand heeft geprobeerd deze sterke sociale kracht in constructieve kanalen te leiden. Volgens mij kan dat, zij het alleen via een grondige hervorming van het onderwijs-proces en van vele van onze waarden. Een tweede groep die zich militant begint te gedragen, bestaat evenmin uit armen of werklozen, maar uit georganiseerde arbeiders.

Stakingen zijn in de geïndustrialiseerde landen altijd voorgekomen; ze werden alleen door de fascisten en in het communistische derde deel van de wereld verboden. Op dit moment zou ik ze willen zien als lastig, meer dan als een serieus sociaal gevaar -als een deel van de prijs die we moeten betalen voor een vrije samenleving. In de laatste jaren gingen in Engeland acht tot elf miljoen werkdagen verloren door stakingen, wat minder is dan twee tiende procent van het totaal, ofwel drie à vier manuren per jaar. De storende invloed van stakingen kan natuurlijk veel verder reiken dan uit deze cijfers blijkt, omdat erg kleine groepen arbeiders erg grote spaken kunnen steken in de ingewikkelde wielen van een geïndustrialiseerde samenleving. Spoorwegarbeiders, zeelieden, havenarbeiders, postbestellers, vrachtwagenchauffeurs, de arbeiders bij gas- of elektriciteitsbedrijven en vele anderen kunnen een heel land ernstige schade berokkenen. We hebben gezien hoe een paar honderd stoffeerders de auto-industrie lam kunnen leggen, en de delicate buitenlandse handel van een land als Engeland uit zijn evenwicht brengen. [1]

Toch zou ik industriële conflicten niet als een revolutionair gevaar willen zien. Verscheidene westerse landen hebben algemene stakingen overleefd zonder ernstige schadelijke gevolgen. Georges Sorel had misschien gelijk, toen hij algemene stakingen beschreef als het onweerstaanbare, laatste wapen van de arbeidersklasse -maar alleen als er een revolutionaire wil achter zit, een vastbeslotenheid om de politieke macht over te nemen. En deze vastbeslotenheid ontbreekt op dit moment, zelfs in landen met grote communistische partijen als Italië en Frankrijk. Tijdens de verkiezingen van 1968, na de mei-revolutie en de vele stakingen, poseerde de Franse communistische partij als de partij van orde en wet. Deze communistische partijen danken hun bestaan en bloei aan wat Freud noemde 'driften met verboden doel'. 'Ze hebben geen enkele haast, hun doel te bereiken: een socialistische staat zoals de Sovjet-Unie waar stakingen en protesten niet voorkomen en waar revolutionairen snel vervangen worden door apparatchiki.

Het ***stille*** protest: het hand over hand toenemende vrijwillige absenteïsme in de meeste geïndustrialiseerde landen, beschouw ik als een veel belangrijker symptoom van wat te gebeuren staat dan industriële conflicten. Het begon in Engeland en breidde zich uit naar Frankrijk en Italië, en naar de Verenigde Staten. Alleen Duitsland en

Japan schijnen er voorlopig immuun voor te zijn. In Engeland wordt het aantal daardoor verloren gegane werkdagen geschat op 300 à 400 miljoen per jaar; dat is dertig, misschien veertig maal zoveel als er door stakingen verloren zijn gegaan. Er zijn duidelijke verschillen per industrietak, van ongeveer 2 procent in de elektronische industrie tot bijna 20 procent in de mijnbouw. Gemiddeld komt het verlies neer op 5 à 6½ procent van de totale werktijd, wat voldoende is om juist het verschil uit te maken tussen een redelijke groei en stagnatie. (Het juiste cijfer kan nog hoger komen te liggen, als men er een deel van de gecontroleerde ziektegevallen aan toevoegt. [2]) In Italië was vrijwillig verzuim een vrijwel te verwaarlozen factor, tot het moment waarop de wet werd afgeschaft, die de bedrijven het recht gaf een dokter te sturen naar afwezige werknemers. Drie dagen later steeg het verzuim bij de Alfa-Romeo in Turijn van 6 procent naar 18 procent. Ook in de Verenigde Staten is het een ernstige reden tot bezorgdheid geworden. In Detroit ligt het vrijwillig verzuim op maandag tussen 5 procent en 10 procent en daar zijn vooral jonge arbeiders verantwoordelijk voor. Waarschijnlijk zal het steeds toenemen naarmate de oudere arbeiders geleidelijk aan worden vervangen door jongere die hogere eisen stellen inzake datgene wat ze van het leven mogen verwachten. ln de Verenigde Staten probeert men het absenteïsme tegen te gaan met middelen die alleen de symptomen bestrijden, zoals beloningen voor gering verzuim, en ook door experimenteren met een vierdaagse, veertigurige werkweek. Het eerste middel heeft al gefaald, het tweede zal zeker ook falen, ondanks aanvankelijk succes. [3]

Ik bracht het vrijwillig verzuim onder de aandacht als een belangrijke industriële kwaal van onze tijd, niet zozeer vanwege de economische betekenis ervan, als wel omdat het een duidelijk symptoom is van het verzet tegen de consumptiemaatschappij. De vrijwillig gekozen verminderde koopkracht van de arbeiders die een deel van hun loon opgeven voor meer vrije tijd, lijkt me indrukwekkender dan de nogal theatrale 'opzettelijke onthouding' van de studenten en de hippies in hun modieuze oude spijkerbroeken. Ogenschijnlijk gaan de industriële conflicten altijd over hogere lonen, maar een niet te verwaarlozen minderheid van de arbeiders geeft de voorkeur aan korter werken voor minder geld. Zij zijn niet bang voor de verveling van de vrije tijd; zelfs een maandag in een mijnstadje in Wales blijkt te verkiezen boven de verveling van een dag in de mijn. Natuurlijk vervelen

de arbeiders zich niet als ze gaan vissen of biljarten, maar zelfs als er niet veel is om hun vrije tijd mee te vullen, wordt de verveling verzoet door het gevoel dat dit een uiting van *protest* is, door de voldoening, dat men het gehate industriële apparaat een beetje schade heeft toegebracht en zijn eigen vrije wil heeft gevolgd.

Zolang dit verschijnsel binnen de perken blijft, kan men het beschouwen als een uitlaatklep voor het afreageren van een bepaalde vorm van sociale ontevredenheid die men beter niet kan indammen. Ik ben zelfs geneigd het te zien als een hoopvol teken op weg naar een volwassen maatschappij. Als werknemers gelukkig zijn met hun moeizaam verworven kleine beetje vrije tijd, kunnen we verwachten dat ze nog gelukkiger zullen zijn als ze van die vrije tijd hebben leren genieten. Maar in de overgangsperiode kan dit stille protest tot ernstige moeilijkheden leiden.

In de communistische landen, waar stakingen verboden zijn, leidt het verrichten van voortdurend dezelfde monotone arbeid tot doffe apathie, een houding van ' 't kan me geen fluit schelen' bij de arbeiders die nog effectiever vervreemd raken dan hun collega's in de kapitalistische landen. Toch is de produktie in de Sovjet-Unie gestadig toegenomen -zij het dat ze zich nog steeds op een laag niveau bevindt- en dat in een periode waarin ze in de Verenigde Staten en Engeland vrijwel tot stilstand kwam.

Daarin schuilt een gevaar. De voornaamste drijvende kracht in de westerse landen is de verwachting van economische groei en nu wordt deze, paradoxaal genoeg, in gevaar gebracht door de 'revolutie in het verwachtingspatroon' van de arbeiders, gepaard gaand met de tekenen van verzadiging. Meer krijgen voor minder werk was helemaal niet onmogelijk zolang de technische vooruitgang de produktiviteit per manuur gestadig omhoog schroefde. Maar de verwachting dat de groei van produktie en consumptie zal afnemen, ja, zelfs tot stilstand zal komen, leidt uiteraard tot een daling van het aantal investeringen; dit is in de Verenigde Staten en Engeland al in gevaarlijke mate het geval. Als de kloof tussen verwachtingen en produktie-investeringen breder wordt, zal het resultaat ofwel een crisis zijn, met werkloosheid, faillissementen en een zo lage levensstandaard dat de motieven van de armoede weer in werking treden, zoals vroeger zo vaak gebeurde, óf de regeringen zullen sterk in de verleiding komen, het voorbeeld te volgen van de stabielere totalitaire landen, door een

veel groter deel van de economie over te nemen en het particulier initiatief en de persoonlijke vrijheid nog meer aan banden te leggen.

Een nog groter en meer voor de hand liggend gevaar is dat de totalitaire regimes, als ze de moeilijkheden zien van de liberaal-democratische systemen, het liberalisatieproces zullen afremmen of stilleggen, en daarmee tevens het naar elkaar toegroeien van hun systemen en het onze, iets waarop nog niet zolang geleden juist onze hoop gevestigd was. Het is zoveel gemakkelijker een land te regeren dat niet zo rijk is, niet zo vrij; waarom zou men dan de militaire levensinstelling verlaten en meer consumptiegoederen gaan produceren in plaats van meer wapens?

(Optimistische lezers zullen hier misschien tegen inbrengen dat tijdens het 24ste Congres van de communistische partij van de Sovjet-Unie (maart/april 1971) werd aangekondigd dat in het kader van een nieuw vijfjarenplan de produktie van consumptiegoederen zal worden opgevoerd. Ik wou dat ik kon geloven dat dit ten koste van de bewapening zal gaan. Wat me doet twijfelen, is de opmerking dat de investering in de staalindustrie tweemaal zo sterk zal toenemen als de gemiddelde investering in alle andere industrieën (70 procent meer dan in de vijf voorgaande jaren). De staalproduktie zal opgeschroefd worden tot bijna 150 miljoen ton per jaar, wat ongeveer overeenkomt met de capaciteit van de Verenigde Staten, maar veel meer is dan de Amerikaanse produktie. Hoeveel daarvan zal er besteed worden aan consumptiegoederen? Zelfs als men aanneemt, dat het gestelde doel van 800000 personenauto's per jaar tegen het eind van de volgende periode bereikt zal zijn, betekent dat nog altijd iets minder dan *één procent* van de totale staalproduktie.)

De zwakheid van ons liberaal-democratische systeem mag de totalitaire leiders onder geen beding aanmoedigen tot het aanhalen van de teugels en tot het uitleven van de expansiedrift. Een van de belangrijkste onderwerpen waarmee ik me in dit boek bezighoud, is het conflict tussen sociale stabiliteit en persoonlijke vrijheid. Ik beschouw vrijheid, het recht van het individu om zijn eigen wil te volgen, als een waarde op zich zelf, en een zekere mate van wanorde en con-flict als een niet te hoge prijs daarvoor. Maar in het verleden was persoonlijke vrijheid ook een sterke drijfveer tot sociale verbetering. Ik zou haar daarom zo veel als mogelijk is willen mobiliseren voor de grote verandering van de samenleving die we tegemoetgaan. 'Mobili-

satie' en 'vrijheid' vormen geen hopeloze tegenstelling. Er blijft veel ruimte over voor vrije persoonlijke keuze, ook als we antisociale acties niet meerekenen. Het was deze vrijheid, die in het verleden de democratische landen zeer veel economisch succes opleverde tegenover de oude verkwezelde autocratieën. De situatie is nu veranderd; de nieuwe autocratieën zijn ook 'democratisch', in de zin dat ze geen erfelijke dynastieën en heersende klassen hebben, maar ze zijn niet liberaal. Zij dulden geen politieke oppositie en geen vrije pers, zelfs geen vrije literatuur. Hun opvatting over sociale stabiliteit bestaat uit het neerslaan van elke uiting van persoonlijke vrijheid en kritiek. Dit is ongetwijfeld een veilige manier, zolang ze gepaard gaat met een redelijke mate van doelmatigheid. Misschien had Talleyrand gelijk: je zit niet voor altijd veilig op bajonetten; maar de moderne tirannen, veel doelbewuster en waakzamer dan die van de Heilige Alliantie, kunnen er erg lang op zitten. Onze liberale democratieën zullen in groot gevaar komen te verkeren, als de psychologische kwaal waarvan ik tot dusver twee symptomen heb beschreven, zich uitbreidt en de massa's met angst besmet; ze zullen dan merken dat de superieure doelmatigheid niet langer aan onze kant is, en wellicht zullen ze bereid zijn hun vrijheid te verruilen voor veiligheid.

Ik moet nog twee symptomen noemen, die onze tijd zo ongezond maken. Ten eerste de beangstigende toename van verslaving aan verdovende middelen, ten tweede de toenemende criminaliteit. Deze twee zijn nauw verbonden, omdat de drugs-epidemie, tenminste in de Verenigde Staten, voornamelijk het werk is van de georganiseerde misdaad. Maar waarom vindt die zoveel willige slachtoffers, die bereid zijn hun gezondheid op te offeren voor een vlucht in een droomwereld? De aanleg heeft misschien altijd al bestaan, in alle klassen. In het achttiende-eeuwse Engeland stierven niet alleen de van jenever doortrokken proletariërs regelmatig aan de drank, dat gebeurde ook onder de Anglo-Ierse adel. (Dat gelegenheid belangrijker is dan aanleg, wordt bevestigd door het trieste feit dat verreweg het grootste deel van de drugsverslaafden dokter of verpleegster is - een groep met zeker een sterker karakter dan het gemiddelde). Misschien is het alcoholisme niet zozeer teruggedrongen door meer opleiding en de verbetering van de levensomstandigheden als wel door de sigaret. Het is zeer waarschijnlijk dat, als de huidige actie tegen de tabak succes zou hebben, alcoholisme en drugverslaving weer een sterke toename

zouden vertonen, tenzij er een onschadelijke vervanger wordt gevonden. De drooglegging van de Verenigde Staten is het meest grandioos mislukte experiment van alle idealistisch geïnspireerde sociale experimenten in de geschiedenis, en het is niet waarschijnlijk dat er een herhaling komt voor de tabak. Ik denk niet dat verslaving aan drugs toeneemt, doordat er meer escapisten zijn in onze tijd dan in het verleden, maar er is wel meer verleiding en gelegenheid. Men kan voorzien dat de strijd tegen de drugs een eindeloos gevecht zal zijn. We zullen gelukkig mogen zijn als de toekomstige beschaving een vorm zal kunnen vinden voor een bestaan met de nieuwe, chemische drugs, zoals onze westerse cultuur vroeger de alcohol heeft ingepast. De mogelijke alternatieven zijn ofwel een nieuwe, onschadelijke drug, zoals Aldous Huxley's Soma', of anders een door de politie streng gereguleerde samenleving. In de Sovjet-Unie is het druggebruik opmerkelijk efficiënt onderdrukt, en opium bijna geheel in Rood China.

De sterke toename van de criminaliteit is en was een diepe schok voor alle liberalen, die geloofden dat misdaad een bijprodukt was van armoede en onwetendheid. Een tijd lang twijfelden veel goedmenende mensen aan de statistieken, en schreven de toename toe aan de betere opsporingsmethoden, Maar de laatste jaren zijn de statistieken zo angstaanjagend geworden en raakten zoveel mensen er - als slachtoffers - persoonlijk bij betrokken, dat men de misdaad als een groot sociaal gevaar moest erkennen. De cijfers voor Engeland spreken voor zich zelf.

	totaal aantal misdaden	*geweld*	*inbraak en roof*
1930	147031	2123	25937
1940	305114	2424	49339
1950	461713	6249	92839
1960	743 713	15759	151378
1969	I 427 294	32654	414894
1970	1 560000	37000	470000

De verdubbeling van het aantal inbraken en gevallen van roof tussen 1930 en 1940 kan misschien worden toegeschreven aan de crisis, maar de vijftienvoudige stijging van geweldmisdaden tussen 1940 en 1970 ontkracht zo'n simpele verklaring. Het is een manifestatie van de menselijke aanleg op zijn slechtst en ongetemdst, uit behoefte aan 'kicks'. Het wordt tijd dat wij ons hierop zeer ernstig gaan bezinnen, en niet alleen door het bouwen van meer gevangenissen en het versterken van de politiemacht.

Ik heb hier vier symptomen opgesomd van de onvrede met de cultuur, die tot uiting komt in enkele van de verst ontwikkelde westerse landen: het verzet van de studenten, vrijwillig absenteïsme, drugsverslaving en misdaad. Ik heb ze op een rij gezet, maar ze liggen op verschillende morele niveaus. De eerste twee bevatten een element van hoop. De opstand van de studenten wordt gevoed door idealisme: in de Verenigde Staten ontleent hij zijn voornaamste kracht aan de zeer terechte verwerping van de oorlog in Viëtnam. Op dit moment uit hij zich voornamelijk negatief, het sterkste kenmerk is heksenjacht, maar het enthousiasme, dat vaak tot zelfopoffering leidt is een waardevolle sociale kracht die ingeschakeld moet kunnen worden bij de zo nodige sociale hervorming. Het stille protest, dat naar voren komt in het vrijwillig zich absent melden, bevat ook een element van hoop; dit lijkt erop te wijzen dat er minder weerstand bestaat tegen het afremmen van de duizelingwekkende economie van de consumentenmaatschappij dan men zou verwachten.

Deze twee groepen geven reden tot hoop, maar opgemerkt moet worden dat ze ook een verstorend kenmerk gemeen hebben. Beide geven een kans aan ordeverstoorders, aan kleine minderheden die moeilijkheden in een samenleving kunnen veroorzaken, die niet in verhouding tot hun aantal staan, en waarvan de doelen vaak alleen excuses zijn voor de bevrediging die ze vinden in het opstandige handelen zelf.

Verslaving aan verdovende middelen en misdaad zijn echt pathologische symptomen, die steeds meer de zwakste en slechtste leden van onze vrije en rijke samenleving aantasten. De jonge opstandigen zullen natuurlijk heftig ontkennen, dat ze vrij is, maar ze is vrij, vergeleken met de totalitaire samenlevingen die ook minder rijk zijn en waarin elk van deze vier symptomen wordt 'behandeld' door ze eenvoudigweg te onderdrukken.

Misschien zijn er andere 'symptomatische' geneeswijzen voor deze ziekten dan onderdrukking, maar er is slechts één algemeen geneesmiddel: *liefde voor het teven.* Ongelukkigerwijs is de menselijke aard nu ook weer zo, dat we het meest van het leven houden, als het bedreigd wordt. Dit fundamentele kenmerk was er de oorzaak van, dat onze voorouders pestepidemieën, hongersnoden en oorlogen overleefden. Ik twijfel er niet aan, dat onze nakomelingen, verminderd in aantal en gelouterd, zelfs de ergste rampen zullen overleven die we in onze dwaasheid voor hen bereiden - zelfs een atoomoorlog. We zijn nu op een hoogtepunt in de geschiedenis; kunnen we een volgend dieptepunt voorkomen? Kunnen we een maatschappij creëren, die onze liefde waard is, en kunnen we mannen en vrouwen ertoe brengen van het leven te houden, ook als het veilig is? Aan deze problemen zal ik me in dit boek wijden, en ik hoop dat anderen me zullen volgen.

2 De toestand in de wereld

In de economisch succesvolle westerse landen worden we gekweld door een verwarrend gebrek aan een doel, als gevolg van onze onverwerkte technische overwinning. Er hebben zich gevaarlijke sociale spanningen ontwikkeld, die men ofwel moet onderdrukken, ofwel oplossen door een doelgerichte, weldoordachte verandering in de richting van een betere samenleving. Maar kunnen we zo'n verandering wagen in een vijandige omgeving? Velen van ons -en dat zijn niet alleen leden van het militair-industriële complex- vrezen dat we, als we onze inspanningen binnenwaarts richten, op een menselijker, rechtvaardiger samenleving, vernietigd zullen worden door de totalitaire reuzen. Niemand kan met een gerust gemoed zeggen dat deze vrees ongegrond is. We weten dat niemand zijn hoofd in de muil van de leeuw Stalin kon steken, en sinds de inval in Tsjechoslowakije weten we dat je het beter ook niet kunt proberen als de leeuw Brezjnev heet. Het gevaar bestaat, maar angst is een slechte raadgever. Laten we proberen de strijd om de macht eens objectief te bekijken, die nu wordt uitgevochten in de minder ontwikkelde, armere landen van de wereld -een schaakbord, dat elk moment zou kunnen veranderen in een slagveld.

Deze strijd is heel anders dan de strijd om koloniën in vroeger eeuwen. Koloniën konden uitgebuit worden en konden (al deden ze dat niet altijd) bijdragen tot de rijkdom van de kolonisator. Vandaag de dag is het meer een schaakspel geworden tussen de grote machten: het verlies van de één is de winst van de ander. De Verenigde Staten stuurden geen kostbare expeditie naar Viëtnam om dat arme landbouwgebied te exploiteren. De Russen hebben geen miljoenen dollars aan wapens en militaire bijstand aan de Arabische landen geleverd om hun olieschatten te veroveren; die gebruiken ze niet en ze hebben ze niet nodig. Al die zetten zijn gericht tegen de opponent in het schaakspel om de macht -het land waar ze plaatsvinden is op zijn hoogst een pion.

Ik zie deze zetten als grotendeels *dwangmatig,* niet zozeer als onderdelen van een groots opgezet plan, of als produkten van de wil van de leiders, maar meer als aan hen opgedrongen door interne spanningen, door de machtsverhoudingen in hun eigen land, die ze onvoldoende in de hand hebben. We *weten* dat de Verenigde Staten geen groot poli-

tiek plan hebben om de Socialistische Republieken te vernietigen. Maar ik geloof net zo min dat het onophoudelijk oprakelen van moeilijkheden door de Sovjet-Unie in het ene deel van de wereld na het andere, deel uitmaakt van een groot plan om de wereldmacht te grijpen en de Verenigde Staten te vernietigen. Ongetwijfeld zijn het allemaal vijandige acties tegen de Amerikanen, maar ze worden veel meer ingegeven door een grotendeels irrationele *angst* dan door de stalen wil de wereldmacht te veroveren. Als een van de grote machten ooit 'de wereld' zou beheersen, zou die alleen nog bestaan uit radioactieve (misschien met virussen besmette) smeulende ruïnes, en ik geloof niet dat de Verenigde Staten of Rusland geregeerd worden door paranoïde schizofrenen.

Het streven naar de macht heeft, om een illustratieve term van Freud nog eens te gebruiken, 'een verboden doel', maar toch zal het volgens mij nog lange tijd vrolijk doorgaan, domweg omdat er zoveel potentiële haarden van onrust in de wereld zijn, waar de grote machten welhaast automatisch zullen ingrijpen. Na Cuba en Viëtnam het Midden-Oosten, misschien Korea weer, misschien Afrika, Latijns-Amerika ... Elke machtswisseling, elk oproer in een verre uithoek van de wereld, zal Washington en Moskou op de zenuwen werken. Naar alle waarschijnlijkheid zal deze nerveuze spanning, die ieder moment kan uitbarsten in kleine of grote oorlogen, een dominant kenmerk blijven van de rest van de twintigste eeuw.

Maar niet in een alles-vernietigende nucleaire of biologische oorlog tussen de Verenigde Staten en de Sovjet-Unie. Als ik, zoals bijna iedereen, mijn voorspellingen en suggesties baseer op deze onderstelling, geloof ik dat ik een degelijke basis heb. Als we om ons heen kijken, kunnen we zien dat dit ook de 'werkhypothese' is van zowel volkeren als regeringen. Weinig ouders zijn bang om kinderen ter wereld te brengen, al kan die wereld door een atoomoorlog in een woestijn veranderen - in hun hart geloven ze namelijk niet in die mogelijkheid. Als de regeringen er werkelijk in geloofden, zouden ze de noodtoestand moeten afkondigen, uitgebreide maatregelen moeten nemen om de bevolking en de industrie te spreiden, legers arbeiders aan het werk moeten zetten om diepe schuilkelders te bouwen, en de energie- en watervoorziening, evenals grote voorraden levensmiddelen en brandstof, ondergronds moeten aanleggen. Alleen het vreedzame Zweden heeft dit enigermate serieus gedaan. In plaats hiervan verzetten de regerin-

gen zich slechts zwakjes tegen het massaal bijeenwonen van de bevolking in grote steden, ze leggen hun voedsel- en brandstofvoorraden bovengronds aan, en ze berusten erin dat energie- en watervoorzieningsbedrijven zo zwak zijn, dat ze zowat constant op topcapaciteit moeten draaien, met veelvuldige storingen. Kortom, ze hebben zich nauwelijks verzet tegen de natuurlijke neiging van alle geïndustrialiseerde landen om meer en meer kwetsbaar te worden.

De Verenigde Staten en de Sovjet-Unie hebben hun inspanningen niet gericht op verdedigen, maar op afschrikken. Het ABM- (anti-raket-raket-) systeem in Amerika is bedoeld om dat afschrikken te versterken, door de raketbasis te beschermen, zodat ze de slag terug zullen kunnen uitdelen. Het werd in Amerika opgezet tegen het advies in van bijna elke wetenschapsman die geen lid is van het establishment, maar zij werden overstemd toen de Russen zo dwaas waren ermee te beginnen. Het ABM-systeem is, zowel in de Verenigde Staten als in de Sovjet-Unie, een typische dwangmaatregel. De blijvende angst vindt een uitlaat via de weg van de minste weerstand; de bruikbaarheid ervan is dubieus, maar het voordeel voor de gevestigde wapenindustrie erg reëel. (In de Sovjet-Unie is de wapenindustrie geen duidelijk winstmakend bedrijf maar toch evengoed een gevestigde macht, met enorm grote invloed.) De noodlottige stap is gezet, hoewel nauwelijks iemand in Amerika werkelijk gelooft (of zelfs maar zegt te geloven), dat de Russen op een nacht een nucleaire aanval zullen uitvoeren onder bescherming van hun wel erg lekke ABM-paraplu. In de Sovjet-Unie zijn er mensen die zeggen te geloven in een Pearl Harbor van de kant van Amerika. Hun militaire bulletins publiceren met regelmatige tussenpozen 'betrouwbare' rapporten van hun spionnen over een op handen zijnde, verwoestende aanval van Amerika op de Sovjet Republieken. Maar ik kan me toch nauwelijks indenken dat iemand, en zeker niet een perfect getrainde hoge Russische militair, zou geloven dat een gekke Amerikaanse president ooit, alle bestaande veiligheidsmaatregelen uitschakelend, op een nacht het bevel zou geven tot de gezamenlijke zelfmoord van zijn eigen land en de Sovjet-Unie, en dat hij nog gehoorzaamd zou worden ook.

De hele situatie overziende, zou ik een nucleaire of biologische oorlog tussen de Verenigde Staten en de Sovjet-Unie in deze eeuw een waarschijnlijkheid willen toekennen van *nul.* Ik vrees dat je dat niet met dezelfde zekerheid kunt zeggen wat betreft de Sovjet-Unie en

China. Het is niet waar dat wij, westerlingen, de Chinese mentaliteit niet kunnen begrijpen. Volgens mij kunnen we hen *individueel* heel goed begrijpen; het zijn mensen zoals wij. Maar het is waar, helaas, dat het web van spanningen, waaronder de Chinees leeft, een volksmentaliteit heeft doen ontstaan, die we niet kunnen volgen. Duizenden jaren onder een autocratisch juk hebben van de Chinezen meesters gemaakt in het verbergen van hun ware gedachten; ze zeggen alleen datgene wat ze denken dat van hen verwacht wordt. Pragmatisme, in een extreme vorm. Bij de zeldzame gelegenheden dat westerse wetenschapsmensen met Chinese collega's konden praten over wereldaangelegenheden, werden ze uitermate in verwarring gebracht en ontmoedigd door hun achterdochtig klinkende opmerkingen. Zij herhaalden domweg, als papegaaien, dat China in een atoomoorlog niet verslagen kan worden. Ze zullen misschien nog eens duur betalen voor deze enorme conventionele leugen. Ik kan me niet indenken dat ze een atoomoorlog *willen,* maar ze kunnen hem uitlokken als ze doorgaan met het opbouwen van hun atoomkracht en dit laten vergezellen van bedreigingen en beschimpingen, tot ze de zenuwen van Moskou tot het uiterste hebben gespannen.

Onze hoop is als altijd gevestigd op de grote panacee: tijd. Als we enkele tientallen jaren van spanning zonder uitbarsting overleven, zal de spanning afnemen, zoals in West-Europa gebeurde, zij het pas na vele eeuwen van oorlog. In het verleden bond men pas in na verschrikkelijke verwoestingen. Maar de geschiedenis hoeft zich niet altijd te herhalen. We hoeven niet voor eeuwig een alles-of-niets spel te spelen in een tijdperk waarin wetenschap zoveel voordelen heeft boven oorlog. Misschien zullen de Chinezen hetzelfde pad inslaan als Japan en een groot, welvarend, beschaafd rijk opbouwen binnen hun eigen wijde grenzen, zonder eerst een vernietigende nederlaag te moeten lijden.

Laten we ons geen illusies maken; de ontwikkelde, rijke landen moeten de eerste stappen zetten in de richting van volwassenheid in een wereld vol problemen, onder voortdurende spanningen. We kunnen deze situatie niet van de ene dag op de andere veranderen, we moeten hem op zeer lange termijn in onze berekeningen incalculeren. Met geduld en wijsheid zullen we misschien in staat zijn de internationale spanning geleidelijk te verminderen, en de vicieuze cirkel van de angst te doorbreken. Als we dat niet kunnen, zullen we niet alleen kostbare Maginotlinies met denkbeeldig nut bouwen, maar zal er ook

steeds het gevaar bestaan dat angstige leiders hun kudde zo in paniek brengen, dat deze een autoritair gezag aanvaardt. Als we het juiste pad kiezen, zal de volwassenheid zelf de spanning verminderen, en in de overgangstijd kan de spanning er wellicht toe bijdragen een volwassenheid zonder decadentie op te bouwen. De grote tijdperken van creativiteit- de tijd van Perikles in Griekenland, het Italië van de Renaissance, Engeland in de tijd van Elizabeth 1, Frankrijk tijdens de Revolutie - waren perioden vol gevaar en spanning.

3 Kapitalisme, techniek en groei

'De bourgeoisie heeft in de periode van nauwelijks honderd jaar dat ze aan de macht was, sterkere en indrukwekkender produktiekrachten voortgebracht dan alle voorafgaande generaties samen. Onderwerping van de natuur aan de mens, machines, toepassing van de chemie in indu-trie en landbouw, stoomschepen, spoorwegen, de telegraaf, ontginning van hele continenten, kanalisering van rivieren, hele bevolkingen zo uit de grond gestampt - welke eerdere eeuw had er zelfs maar een voorgevoel van, dat zulke produktiekrachten sluimerden in de schoot van de gezamenlijke arbeid?'

Het Communistisch Manifest, 1848

Dit fraaie compliment gaven Marx en Engels aan hun vijanden. Misschien is het ietwat verrassend, dat zij 'bourgeoisie' schreven waar wij het zouden hebben over 'wetenschap en techniek', maar zij zagen iets wat ons gemakkelijk kan ontgaan. Wij nemen als vaststaand aan, dat ons sociale systeem optimaal gebruik maakt van de techniek, maar zij zagen misschien duidelijker dan wij, dat het de opkomst van het kapitalisme was, die 'wonderen' had teweeggebracht, grootser dan de 'Egyptische piramiden, Romeinse aquaducten en gotische kathedralen' - de prestaties van de feodale en monolithische systemen van het verleden. Ze zouden teleurgesteld zijn als ze wisten, dat hun krachtige strijdkreet zou leiden tot een monolithisch systeem dat, tenminste tot nu toe, minder efficiënt is dan het kapitalisme.

Laten we eens nagaan wat het kapitalisme zo'n 120 jaar na het Manifest in dat kapitalistische land bij uitstek, de Verenigde Staten, heeft bereikt. Laten we eerst kijken naar de materiële goederen, die in aantallen kunnen worden uitgedrukt.

In 1970 had 64 procent van de 63 miljoen gezinnen een eigen huis -dat geldt zelfs voor 50 procent van de gezinnen die beneden de mini-mumloongrens van 3 000 dollar per jaar zitten; dat zijn er 6,3 miljoen, op 10 procent van de bevolking. Ze bezaten 104 miljoen personenauto's - zelfs 41 procent van de armere gezinnen bezat een auto; in totaal had 29,3 procent van de gezinnen meer dan één auto. De lijst van de andere duurzame gebruiksgoederen is niet minder indrukwek-

kend: 99,8 procent van alle gezinnen had een koelkast, 95 procent had tenminste één televisietoestel, 37,8 procent tenminste één kleuren-tv, 29,4 procent méér dan één toestel; 91,9 procent bezat een wasmachine, 40,3 procent een droogtrommel, 36,7 procent een air-conditioning, 29,6 procent een vrieskast, 23,7 procent een vaatwasmachine. (Overeenkomstige cijfers voor Engeland waren (in 1969): 60 procent koelkasten, 63 procent wasmachines, 51 procent auto's.) Het is duidelijk dat het verzadigingspunt voor duurzame gebruiksgoederen, dat wil zeggen: een situatie waarin de apparaten alleen nog vervangen worden wanneer ze versleten zijn, niet ver meer af kan zijn.

De Amerikanen zijn ook rijk wat betreft goederen die niet zo gemakkelijk in een statistiek kunnen worden ondergebracht. De overgrote meerderheid van de werknemers heeft een nette, goedgeklede vrouw en sterke, gezonde kinderen, en slechts een gering aantal van hen heeft ooit honger gekend; dat geldt zelfs voor degenen die beneden de loongrens van 3000 dollar per gezin leven, wat tenminste vijf à acht maal zoveel is als het gemiddelde gezinsinkomen in het onderontwikkelde derde deel van de wereld. Ook ligt het op z'n minst even hoog als het gemiddelde gezinsinkomen in de Sovjet-Unie of welk ander communistisch land ook, gemeten in termen van reëel besteedbaar loon, niet in het gemakkelijk manipuleerbare 'bruto-nationaalprodukt per hoofd'. Zelfs als we rekening houden met de geldontwaarding, zou dit ten tijde van het Communistisch Manifest een 'bourgeois-inkomen' zijn geweest.

Dit boek is in feite een kritiek op ons systeem en de tendensen daarvan; daarom past het ons, evenveel eer te bewijzen aan de positieve prestaties van het volwassen kapitalisme als Marx en Engels deden ten aanzien van de meedogenloze jonge voorvader ervan.

Maar de Amerikanen zijn verre van gelukkig. Iedereen maakt zich zorgen over de inflatie, en heel wat over de kans op werkloosheid. Zelfs de oudere mensen die zich vrij veilig voelen in hun goed betaalde banen en die zich de ellende van de grote crisis in de jaren dertig nog best kunnen herinneren, maken zich voor het merendeel ernstige zorgen om hun kinderen die steeds meer beginnen te protesteren tegen de waarden van hun 'prestatie-gerichte samenleving'.

Het geloof in de eenvoudige waarden van werk en een eerlijke beloning voor werk, tot stand gebracht door een steeds knappere techniek, was nergens zo sterk als in de Verenigde Staten, waar het nu ook

de sterkste terugslag ondervindt. 'Stagflation' (stagnatie plus inflatie) had een slechtere psychologische invloed op de Amerikanen dan op andere volkeren, omdat ze meer dan wie ook hadden gerekend op een automatische groei van jaar tot jaar. De verstrekkende maatregelen, die president Nixon in augustus 1971 moest invoeren, maakten zelfs de meest zelfvoldane burgers duidelijk dat de recessie die in 1968 begon, niet vanzelf overwaaien zou zonder een ongebruikelijk grote bemoeienis van de overheid. Voor velen betekende dit een ruw ontwaken uit de 'American Dream'. Ze werden ook getroffen, zij het minder ernstig, door het plotselinge inzicht dat de mate van vervuiling schrikbarend was toegenomen. Eenvoudig gezegd komt dit erop neer, dat de Verenigde Staten evenals de meeste geïndustrialiseerde landen, boven zijn stand heeft geleefd, door niet genoeg geld te besteden aan de verwerking van de afvalprodukten. Ik zal de vervuiling niet uit en te na bespreken, omdat ze in de Verenigde Staten, evenals elders, zou kunnen worden bedwongen door er 1, 5 procent van het bruto nationaal produkt aan te besteden, en dit cijfer zou tot aan het eind van de, eeuw redelijk constant kunnen blijven. Het zou de economische groei niet belemmeren, het zou alleen een grondige schoonmaak inhouden van de augiasstal. Laten we ons realiseren dat ons systeem maar 98,5 procent van de efficiëntie heeft die we denken, en het probleem oplossen! Ik ben veel bezorgder over de psychologische kanten van de crisis van de industriële beschaving, die veel minder aandacht krijgen.

Na de Verenigde Staten is Engeland het zwaarst getroffen door inflatie en stagnatie, met de bijbehorende economische moeilijkheden. Dat de psychologische schok er minder is dan in de Verenigde Staten, is wellicht vooral te danken aan het feit, dat groei nooit zo'n fetisj is geweest in Engeland als in de Verenigde Staten. Maar om dezelfde reden zal de ziekte misschien moeilijker te genezen zijn. Het vrijwillig verzuim, de onwil om meer of harder te werken is in Engeland misschien sterker dan waar ook; niet voor niets wordt het in Europa 'de Engelse ziekte' genoemd.

Op het moment dat ik dit schrijf, zijn Duitsland en Japan nog vrij van deze ziekte. Niet toevallig zijn dit de twee landen die bijna helemaal verwoest werden in de oorlog. Opklimmen vanaf de laagste sport lijkt een moeilijke oefening, maar het is er een waarvoor het menselijke ras, en vooral zulke kundige en energieke volkeren als het Duitse en Japanse, bijzonder goed is uitgerust. Maar het kan niet veel jaren

meer duren, of ook zij zullen, nadat ze triomfantelijk de 'groeipijnen' te boven zijn gekomen, worden geconfronteerd met wat ik noem 'de pijnen van het volwassen worden'.

Ik ga in dit boek, evenals in mijn voorafgaande publikaties, van het standpunt uit, dat de groei een keerpunt zal bereiken en dat we moeten toewerken naar een prettige verzadigingstoestand, of, zoals anderen zouden zeggen, naar een stabiel eco-systeem. Dit wordt vaak verkeerd begrepen, of misschien met opzet verkeerd uitgelegd door hen die ons 'anti-groei-profeten' ervan beschuldigen de groei hier en nu een halt te willen toeroepen. Niets zou meer misleidend zijn. Groei is een verschijnsel met veel kanten en veel dimensies, het heeft gezonde en ongezonde aspecten. Laten we eerst eens kijken naar een paar trends en mogelijkheden.

Ten eerste is er de groei van de bevolking. Iedereen weet dat daar binnen enige tijd een eind aan zal moeten komen, omdat de ruimte en de wereldvoorraden niet oneindig zijn. Volgens mij zou dat eind moeten komen lang voordat de Malthusiaanse grens is bereikt, die door sommige deskundigen wordt gesteld op 15 tot 45 miljard mensen. Existentiële walging zal de toekomstige reuzensteden lang daarvoor hoogst explosief maken. Maar we kunnen de geboortenbeperking niet van vandaag op morgen invoeren. Demografen hebben berekend, dat zelfs als alle jonge paren morgen besluiten tot het hebben van niet meer dan 2,25 kinderen -de exacte vervanging- de bevolking toch nog ongeveer zestig jaar door zou groeien tot een aantal van ongeveer 280 miljoen, tot de stationaire situatie is bereikt, domweg omdat er nu zoveel jonge paren zijn. (Zie: Larry Bumpass en Charles F. Westoff: *The perfect contraceptive population;* Science 169, 18 september 1970, pag. 1 177. Een onderzoek van deze auteurs leidde tot de boeiende conclusie, dat bijna 20 procent van de kinderen in de Verenigde Staten ongewenst is, en dat, als dit voorkomen kon wordèn, het geboortencijfer ook tot dicht bij het vervangingscijfer zou dalen. De Health Education Council schat het aantal ongewenste geboorten in Engeland op 120.000, dat is ongeveer 13,5 procent). Op het moment dat dit geschreven wordt, laat het geboortencijfer in de Verenigde Staten een interessante daling zien, die erop zou kunnen wijzen dat het hoogtepunt nog in deze eeuw bereikt zal worden. Maar waarschijnlijk is het een voorbijgaand bijverschijnsel van de recessie.

Het is waar, dat het voorbeeld van Hongarije heeft laten zien dat

vrije abortus het geboortencijfer kan doen dalen tot beneden het vervangingscijfer en zelfs tot beneden het sterftecijfer, maar dit was een uitzonderlijk verschijnsel dat maar een paar jaar duurde. We moeten berusten in het feit dat een stationaire situatie in de geïndustrialiseerde landen niet binnen vijftig jaar bereikt zal worden, en in de onderontwikkelde landen enkele tientallen jaren later -afgezien van grote rampen- en tegen die tijd zal de wereldbevolking weinig minder zijn dan 8 miljard. Dat zal een crisistijd zijn, wat we ook doen.

Ten tweede is er de industriële groei. De voedselindustrie ***moet*** sneller groeien dan de wereldbevolking, omdat ongeveer de helft van de wereldbevolking te lijden heeft onder een onvoldoende en eenzijdig dieet, dat niet alleen hun lichamelijke, maar ook hun geestelijke groei kan belemmeren, en beneden het punt houden, waarop men van hen kan verwachten dat ze hun voortplanting zullen beperken uit sociaal verantwoordelijkheidsgevoel, en niet omdat ze doodgaan van de honger. De kennis is beschikbaar: dwerg-graan, maïshybriden en rijst met hoge opbrengst kunnen een wereldbevolking voeden, die twee of drie-maal zo groot is als nu. Maar al deze produkten eisen een enorme toename van het kunstmestverbruik. Stikstof kan uit de lucht gehaald worden, maar ik heb nergens de verzekering kunnen vinden, dat de nog grote voorraden potas en fosfaten niet binnen honderd jaar zullen zijn uitgeput. Het heeft geen zin ons daar nu zorgen om te maken, omdat het een ethische plicht is de wereldbevolking te eten te geven met de middelen die ons nu ter beschikking staan, en goed te eten te geven ook nog. We kunnen niet anders handelen, zelfs als boven alle twijfel vast kwam te staan, dat we over een kleine honderd jaar de malthusiaanse grens bereikt zullen hebben.

Industriële ontwikkeling in het arme derde of halve deel van de wereld stelt ons voor een soortgelijk dilemma. Het is buitengewoon onwaarschijnlijk dat deze landen binnen dertig of vijftig jaar de Amerikaanse of Westeuropese levensstandaard zullen hebben bereikt. Als dat wel zo was, zouden enkele onmisbare metalen en mineralen in de komende honderd jaar totaal opraken. Onlangs werd de aandacht gevraagd voor een ander gevaar. De verontreiniging per inwoner is in het welvarendste vijfde deel van de wereld ongeveer vijftig maal zo hoog als in het overige viervijfde deel, en een volledige industriële ontwikkeling zou de vervuiling op de wereld doen toenemen tot een punt, waarop het grootste deel van de wereldbevolking eraan zou

sterven. Het gevaar is misschien kleiner dan gesuggereerd wordt door deze schrikbarende voorspellingen, want de industrie in de ontwikkelingslanden zal niet zo snel groeien, maar het is toch ernstig genoeg. Als wij het in de leidende, rijke landen al zo moeilijk vinden de 1,5 procent van ons bruto nationaal-produkt op te brengen, die nodig is om de vervuiling te bestrijden, hoeveel moeilijker zal dat dan niet zijn voor landen in opkomst, die zich niet kunnen veroorloven over zulke kleinigheden in te zitten.

De situatie in de geïndustrialiseerde landen is fundamenteel anders. Ook wij hebben onze problemen, die in volgorde van belangrijkheid kunnen worden verdeeld in technische, institutionele en psychologische. Ze zijn nauw met elkaar verwant, maar laten we om te beginnen het gemakkelijkste eruit lichten, het probleem dat de minste beperkingen meebrengt: het technische. We volgen dezelfde procedure als de marine bij het opsporen van een vijandelijk schip, dat op een bepaalde plaats op een bepaald tijdstip is gesignaleerd. Het moet zich dan binnen een bepaalde cirkel bevinden, waarvan de straal evenlang is als de afstand die het schip had kunnen afleggen in een rechte lijn, op volle snelheid. Laten wij eens zien waar de techniek ons in het jaar 2000 gebracht kan hebben, als tegenkrachten uitblijven.

Ongeveer 150 jaar geleden moest 80 procent van de bevolking werkzaam zijn op het land om precies genoeg voedsel te kunnen verschaffen voor allen. (Dit is nog steeds de verhouding in China.) In feite was het niet eens genoeg -het grootste deel van de bevolking kwam tekort. Zelfs in Engeland werden de zonen van de arbeiders ruim twee centimeter langer, toen ze tijdens en na de oorlog voor het eerst konden genieten van een overvloedig en gevarieerd dieet. In de Verenigde Staten produceert op dit moment ongeveer 5 procent van de bevolking niet alleen genoeg voedsel voor de ruim 200 miljoen Amerikanen (waarvan miljoenen te dik zijn en iedere dag duizenden tonnen voedsel in de vuilnisbak gooien), maar ook voor tientallen miljoenen in het buitenland, en zij worden ruim gesubsidieerd om de produktie te beperken. Vijftien jaar geleden was het iets meer dan 10 procent van de werkende bevolking, en een redelijke schatting geeft aan dat het in 1982 nog maar **2** procent zal zijn.

Wat er in de landbouw gebeurde, kan in alle produktie-industrieën gebeuren. De technische ontwikkeling die dit mogelijk maakt, wordt gewoonlijk met het modewoord 'automatisering' aangeduid. In de

strikte zin van het woord zou deze term gereserveerd moeten blijven voor de zogenaamde 'cybernetische' machines die in een of andere vorm over een zintuig beschikken, zodat ze 'weten wat ze doen'. Een eenvoudig voorbeeld: een automatische draaibank waarin de beitels in een vaste positie zijn geplaatst, is niet cybernetisch. De positie kan fout zijn door het verslijten van een beitel, of omdat het werk soepelheid vereist. Daarentegen is een draaibank die de beitels voortdurend controleert en bijstelt in de juiste positie, zodat de gevraagde maat geproduceerd wordt, wel een cybernetische machine, met 'zintuiglijke controle'. Dit is een oude uitvinding van de natuur; wij zijn allemaal cybernetische machines als we de schrijvende hand controleren met het oog. Het is ook niets nieuws in de techniek (de centrifugale regelaar van James Watt zal binnenkort 200 jaar oud zijn), maar het idee is in de laatste veertig jaar enorm uitgebreid en verfijnd. *Elke* machine, automaat of robot, die de mens moet vervangen in werk dat intelligentie vereist, zal cybernetisch moeten zijn. Maar de huidige economische waarde van zulke uitvindingen moet niet worden overschat. Mechanisering en rationalisatie van processen zijn nog steeds verreweg de belangrijkste middelen om menselijke arbeid te besparen. Het invoeren van containers, bijvoorbeeld, voor het vrachtvervoer kan 90 procent van de havenarbeiders overbodig maken en ook 70 procent van de bemanningen en schepen, doordat veel sneller gewerkt wordt. In de mijnen in de Appalachen heeft de mechanisering het aantal mijnwerkers teruggebracht van 530 000 tot 140 000, iets meer dan een kwart. Het aantal grondwerkers is sinds de tijd dat ze spaden en kruiwagens gebruikten om wegen te maken, met 99 procent verminderd. Dit waren allemaal baantjes die weinig intelligentie vereisten, en dat weinige kan nu verschaft worden door *één* machinist op bulldozer of dragline.

Op dit moment is in de Verenigde Staten maar eenderde van de werkende bevolking 'handarbeider' of 'blauwe-boord-arbeider' (beide termen zijn eigenlijk metaforen geworden); in de Europese geïndustrialiseerde landen ongeveer de helft. Hun aantal loopt in alle takken van industrie steeds verder terug, terwijl het totale aantal arbeiders een opvallend constant deel van de bevolking blijft uitmaken. (In de Verenigde Staten is ongeveer 39 procent werkzaam in industriële beroepen, in Engeland en Duitsland ongeveer 47 procent.) De rest is werkzaam op kantoor, bij dienstverlenende bedrijven en in de vrije beroepen.

Hoever kan dit deel teruggelopen zijn in het jaar 2000? Een lijnrechte extrapolatie van de laatste vijf à tien jaar brengt ons op ongeveer 20 procent voor de Verenigde Staten, op ongeveer 40 procent voor Engeland. Maar dit zijn extrapolaties van een teruggang, terwijl er sprake is van voortdurende tegenstand van de zijde van de vakbonden. Als we geïnteresseerd zijn in wat de technische vooruitgang *zou kunnen* bereiken, als er geen tegenstand was, kunnen we de schatting aanvaarden van de Amerikaanse automatiseringsdeskundigen dat het aantal handarbeiders met een half -miljoen per jaar zal dalen in plaats van toenemen met anderhalf miljoen per jaar, en dan komen we op ongeveer 10 procent in het jaar 2000, aangenomen dat het totaal aantal arbeiders een redelijk constant deel van de bevolking blijft uitmaken. In Groot-Brittannië is het verschil tussen de geëxtrapoleerde en de potentiële groei nog groter. Voor dezelfde hoeveelheid werk is in de Verenigde Staten één man in dienst tegen in Engeland twee-en-een-half. Als door een soort wonder de *huidige* efficiency van de Verenigde Staten bereikt kon worden in Engeland, zou het deel handarbeiders ineens teruglopen tot 20 procent.

Ik moet herhalen dat ik het niet heb over *te verwachten* percentages. De weerstand van de vakbonden zal niet verminderen, en dit is ook eigenlijk wel goed, zolang we niet weten wat we aanmoeten met 'structurele werkloosheid'.

Ik probeer alleen duidelijk te maken dat de techniek tegen het eind van de eeuw, als men haar de vrije hand zou laten, een even dramatische afname van alle 'hand'-arbeid teweeg zou kunnen brengen, als we reeds meegemaakt hebben in de landbouw. Andere deskundigen kwamen tot nog lagere percentages, door aan te nemen dat het grootste deel van de produktie zal plaatsvinden in volledig geautomatiseerde fabrieken.

Maar wordt er geen paal en perk gesteld aan de efficiency van de techniek door de uitputting van ruwe grondstoffen? We zijn druk bezig de natuurlijke voorraden metalen, olie, steenkool en aardgas uit te putten, hoewel de laatste vijftig jaar de voorspellingstechniek zo verbeterd is, dat de bewezen reserves altijd groter bleken in plaats van kleiner. Zal er geen tijd komen dat het bijeenschrapen van het benodigde metaal uit ertsen met laag gehalte de technische vooruitgang zal gaan beperken? Een paar jaar geleden nog zou het antwoord in het vage gebleven zijn, al kon men ook toen al rustig voorspellen dat er

geen crisis zou zijn voor het eind van de eeuw. Maar eens zal olie, en ook leisteenolie, opgebruikt zijn, en zal steenkool kunstmatig moeten worden gefabriceerd. Al zitten er genoeg metalen in de aardkorst en in de oceanen, ze komen in zo verdunde vormen voor, dat de winning ervan een immens energieverbruik vraagt. Acht jaar geleden, toen ik mijn eerste boek schreef, was de kernfusie de enige hoop op een overvloedige bron van energie, die niet door de mens uitgeput kon worden, wat die ook deed, in geen miljoen jaar.

In de tussentijd is deze hoop bijna vervlogen, maar de technische vooruitgang gaf er twee degelijke realiteiten voor in de plaats. Uranium is in rotsen en in de oceanen in enorme hoeveelheden aanwezig. Het bleek economisch haalbaar, graniet te vermalen en het uranium eruit te halen, dat misschien maar 0,1 - 0,3 procent ervan uitmaakt, tegen kosten die maar tweemaal zo hoog zijn als bij winning uit ertsen met een hoog gehalte. Op den duur zal het nog belangrijker zijn, dat uranium gewonnen kan worden uit de oceanen, waarin het is opgelost in een concentratie van slechts drie milligram per kubieke meter, tegen mogelijk niet meer dan vier keer de huidige wereldprijs. Dit reservoir is onuitputtelijk, omdat de rivieren ieder jaar meer uranium in de zeeën spoelen dan zou kunnen worden gebruikt door een wereldbevolking, vele malen groter dan nu en volledig geïndustrialiseerd. Er is dus geen gevaar dat de geïndustrialiseerde beschaving ooit aan haar eind zal komen door gebrek aan energie; met overvloed aan energie kunnen alle metalen gewonnen worden, zelfs uit de armste ertsen, en uit de zee. Ik heb veel meer twijfels over de kunstmest, omdat het terugwinnen van fosfor uit de sterk verdunde oplossing in de zee tegen enigszins redelijke kosten, nog een probleem is waarvoor de chemici op dit moment geen oplossing weten. Maar dat is nog geen probleem van de naaste toekomst.

Laten we nu kijken naar andere aspecten. De medische wetenschap heeft de levensverwachting bij de geboorte in de geïndustrialiseerde landen al verhoogd tot meer dan zeventig jaar, ondanks roken, vervuiling en verkeer, maar voor de oudere mens is leven gewoonlijk niet veel beter dan 'overleven door medicijnen'. Het is niet teveel verwacht dat tegen het eind van deze eeuw de wetenschap aan oudere mensen, zo niet de kracht van hun jeugd, maar dan toch tenminste de gezondheid en de kracht van het leven in de eerste jaren zal teruggeven. Dit is belangrijker dan een verlenging van het leven met bijvoorbeeld

twintig jaar, en het is ook waarschijnlijker.

De techniek kan zelfs een schijnbaar onoplosbaar probleem oplossen: het beschikbaarstellen van meer onbedorven natuur, meer groene velden en wouden aan een toegenomen bevolking. De nieuwe gewassen, zoals de nieuwe rijstsoort, zijn zo economisch, dat maar een fractie van het nu in cultuur gebrachte land nodig zou zijn, zelfs in op het eerste gezicht overbevolkte landen als India. De nieuwe methoden van vleesproduktie --braadkippen en gemeste kalveren -zijn nog economischer wat ruimte betreft, zij het nogal barbaars. Maar nog grotere vooruitgang kan verwacht worden van het kweken van micro-organismen op olie, in de zee en in tanks, uiteindelijk zelfs van het syn-thetisch produceren van eetbare eiwitten. Ik voor mij zou liever een bevolking voeden met rundvlees en fazant, maar even smakelijke vervangingsprodukten zijn bepaald niet uitgesloten. Het zou dan moge-lijk zijn, de voedselproductie te concentreren in een beperkt gebied en de mensen vrij te laten met de rest te doen wat ze fijn vinden. Maak er tuinen en parken van om grote gezinswoningen heen, of laat het land min of meer in zijn natuurlijke staat, als een vakantieoord voor de stadsmens, een omgeving die beter past bij zijn instincten. (Zie Nigel Calder: *The environment game*, Secker & Warburg, Londen 1967, Nederlandse vertaling: *Een aarde zonder akkers*, Wetenschappelijke Uitgeverij N.V., Amsterdam 1967.) Ik moet toegeven dat we op dit moment meer in de tegenovergestelde richting gaan; de industrie vernielt de mooie plaatsen in de wereld in plaats van er meer aan toe te voegen. Maar we zijn ons tenminste bewust geworden van het probleem, en de natuurbeschermers zijn een sterke pressiegoep geworden.

Ik begon met het extrapoleren van de prestaties van de hedendaagse techniek: in het geval van de onbedorven natuur ben ik gekomen tot een voorbeeld dat de techniek zichzelf begint te bestrijden. Dit komt nog duidelijker naar voren in het snelle transport dat de wereld niet alleen kleiner heeft gemaakt, maar zelfs té klein. In 1970 gingen zes miljoen Britten in het buitenland met vakantie, grotendeels naar de zon van Frankrijk, Spanje en Italië. Er bestaat geen technische of zelfs maar een fundamenteel economische belemmering dat dit aantal zal oplopen tot, zeg, dertig miljoen, en dan niet voor twee weken per jaar, maar voor vier of meer. Betere produktiemethoden zouden voor het geld kunnen zorgen en jumbojets (met een aanzienlijke uitbreiding van het organisatorische apparaat, inclusief meer vliegvelden) zouden

de mensen er kunnen brengen. Maar zou dat de moeite waard zijn, als langs de kust de ligstoelen acht of tien rijen dik moeten staan, als die mensen moeten eten in cafetaria's, wellicht uit automaten? Wie niets meer vraagt dan zon, zal misschien tevreden zijn, maar wie de mooie oude steden met hun kunstschatten wil bezoeken, zal gefrustreerd worden. Venetië en Florence kunnen nauwelijks tweemaal zoveel toeristen verwerken als er nu komen, laat staan tienmaal zoveel. (L. Toncié-Sorinj, secretaris-generaal van de Raad van Europa: 'Toerisme is gebaseerd op onze culturele erfenis en zal deze ook geheel en al vernietigen'.) De aristocratische schoonheid van het verleden kan niet democratisch door allen gedeeld worden. Dit probleem kan de techniek niet oplossen. Die kan de massa's voedsel, kleren, behuizing, reizen en amusement verschaffen, maar uiteindelijk kan ze niet zelf voorkomen, dat dit met enige frustratie gepaard gaat.

Maar laten we niet op techniek en wetenschap neerkijken, omdat ze ons niet *alles* kunnen geven. Zouden we de probleempjes van de rijkdom willen ruilen voor de armoede van vroeger, toen het leven arm, moeilijk, wreed en kort was? Zeker alleen degenen onder ons, die denken dat zij dan de aristocraten zouden zijn geweest! Het democratische Utopia, dat de techniek ons kan geven, mag dan niet erg aantrekkelijk zijn, de alternatieven zijn veel erger.

4 Utopia en realiteit

De in het vorige hoofdstuk gegeven schets van de grenzen van de materiële ontwikkeling is volkomen realistisch wat betreft de wetenschappelijk-technische mogelijkheden, maar volkomen onrealistisch als we de huidige situatie in de wereld en de hedendaagse morele ontwikkeling van de mens in aanmerking nemen. De rijkdommen gaan de dromen van de vroege utopisten ver te boven, maar we geloven niet langer in Utopia's. Waar liggen de oorzaken van deze trieste ommekeer?

Eén daarvan is ongetwijfeld dat we in deze eeuw twee verschrikkelijke wereldoorlogen hebben meegemaakt, van een bruutheid die het geloof in de verbeterbaarheid van de mens zelfs bij de meest verstokte optimist zou hebben geschokt. Maar een andere en wellicht belangrijker reden is, dat we ook een eeuw hebben beleefd van ongeëvenaarde materiële vooruitgang, zonder dat dit ons bijzonder enthousiast of trots maakte. De levensstandaard is in alle geïndustrialiseerde landen tenminste tweemaal zo hoog geworden. Toen mijn huis in Italië (waar ik deze regels schrijf) werd gebouwd, kwamen de arbeiders allemaal in hun kleine Fiats. Voor de oorlog zouden ze op de fiets aflopend zijn gekomen. Toch is de onrust in Italië even groot als altijd. Misschien had Schumpeter gelijk, toen hij schreef: 'Materiële verbetering, die als vanzelfsprekend wordt beschouwd en die gepaard gaat met individuele onzekerheid, waarover men meteen wrok koestert, is natuurlijk de beste methode om sociale onrust te kweken'. (Joseph A. Schumpeter: *Capitalism and democracy,* 3de druk, Harper Brothers, New York 1950, pag. 145.)

Ik denk dat de meesten van onze tijdgenoten deze regels, twintig jaar geleden geschreven, als ongemeen optimistisch beschouwen, omdat ze inhouden dat men slechts de individuele onzekerheid behoeft op te heffen om de mensen gelukkig te maken. Ik ben veel meer geneigd te geloven dat totale materiële zekerheid, van de wieg tot het graf, de beste methode zou zijn om onverdraaglijke verveling te scheppen en het slechtste in de 'Irrationele Mens' op te roepen. Vooral als hij al die zekerheid en materiële gemakken kan genieten voor dat minimum aan werk dat voldoende is in een hoog ontwikkelde technische maatschappij.

Het was niet zo moeilijk voor Edward Bellamy, de meest praktische en inventieve utopische auteur, anno 1888 een glorieus Boston te schilderen tegen de achtergrond van een door armoede geteisterde stad. Vandaag is het meeste van wat hij droomde werkelijkheid geworden, zelfs de model-winkel met ponskaarten, en de radio: onbeperkt goede muziek voor iedereen. Men moet echter toegeven, dat we op één punt schandelijk ten achter zijn gebleven bij zijn droom. Waar is de gemeenschappelijke trots? In zijn Boston van het jaar 2000 'telde elk stadsdeel grote open plekken, gevuld met bomen, waar beeldhouwwerken glansden en fonteinen klaterden in de late middagzon. Openbare gebouwen van indrukwekkende afmetingen en architectonische grandeur, ongeëvenaard in mijn tijd, verrezen aan beide zijden met statige gevels'. Het moderne Boston heeft eerder minder van deze grandeur dan het oude. Maar zouden de mensen vrij zijn van persoonlijke onvrede, ook al waren deze statige paleizen bestemd voor de meest humanitaire doelen, voor sociale bijstand, medische hulp en medische preventie? Niet zolang de mensen zijn zoals ze nu zijn!

Het Amerikaanse volk heeft juist de drempel overschreden naar wat Herman Kahn de 'post-industriële maatschappij' noemde, met een bruto nationaal produkt van vierduizend dollar per hoofd, en is op weg naar de bovengrens van twintigduizend dollar, waarna de 'post-economische maatschappij komt.[4] Ik denk niet dat deze laatste cijfers veel betekenis hebben. Alleen de meest naïeve lieden kunnen zich verbeelden dat ze in staat zouden zijn het soort leven te leiden, dat de mensen met zo'n inkomen op dit moment genieten. 'Geld alleen maakt niet gelukkig' was een hypocriete opmerking als men er de arme mensen mee zoethield. Het wordt een nuchtere realiteit als het wordt toegepast op de rijken, vooral wanneer iedereen rijk is.

In alle eeuwen van beschaving die achter ons liggen, verlangden de mensen die moesten werken, er vrij van te zijn en waren ze jaloers op de bevoorrechten die niet hoefden te werken voor hun brood. De goede fee techniek drijft nu de spot met ons door deze voorvaderlijke wens te vervullen. De eeuw van de vrije tijd kijkt ons aan. We verdedigen ons zelf er nog tegen, door het accent te leggen op de economie der schaarste, al klopt dat niet meer met de werkelijkheid, en door middel van beperkende bepalingen en de wet van Parkinson.

De vermindering van de noodzakelijke productieve arbeid om een bepaalde opbrengst te bereiken, is geen verschijnsel van vandaag of

gisteren. Sinds de oorlog is dit proces zozeer versneld, dat het 'hand'-werk, absoluut gezien, in de Verenigde Staten en de westerse landen terugliep, hoewel de bevolking toenam met 1 à 2 procent per jaar en de consumptie per hoofd met **2** à 6 procent. Toch bleef de werkloosheid binnen redelijke grenzen, van 2 tot 6 procent, terwijl het totaal aantal arbeiders toe nam in vrijwel precies dezelfde verhouding als de bevolking. (Het vertoont nu de neiging iets toe te nemen, als gevolg van de naoorlogse geboortengolf, waardoor er meer jonge mensen beschikbaar kwamen.) Wat hebben we gedaan met de arbeiders die overbodig waren in de productieve sector? Voornamelijk op kantoor gezet.

In de Verenigde Staten wordt de werkloosheid momenteel gehouden op een niveau van 4 tot 6 procent door twee-en-een-half miljoen jonge mensen onder de wapenen te houden, door een grote oorlog in Viëtnam, door een enorme oorlogsindustrie, maar voornamelijk door de wet van Parkinson. De Amerikaanse economie zou het kunnen doen zonder Viëtnamese oorlog, maar het alternatief zou een veel snellere toename van de burgerconsumptie zijn. In 1966 schatte een belangrijke nationale commissie dat, om de anderhalf miljoen nieuwe werkers per jaar te kunnen opnemen, het bruto nationaal produkt, gegeven de mate van automatisering, die voortgang vindt ondanks de weerstand van de vakbonden, zou moeten groeien met ten minste 4,5 procent in plaats van de 3,5 procent die de laatste twintig jaar het gemiddelde was. *(Technology and the American economy,* deel 1, februari 1966; rapport van de Nationale Commissie voor Techniek, Automatisering en Economische Vooruitgang.) Het bruto nationaal product liep overigens een flink eind terug op het moment dat dit geschreven werd, door een poging de inflatie te bestrijden. Maar als we aannemen, dat deze toename met 4,5 procent gehandhaafd zou worden tussen 1966 en 2000, zou dit een vier-en-een-halfvoudige toename per hoofd van de bevolking betekenen en een koopkracht van ongeveer veertigduizend dollar per gezin in dollars van 1971. Dit zou, als we het serieus namen, de Amerikaanse bevolking dicht bij de boven-ste grens brengen van de 'post-industriële maatschappij'.

Dit bedoel ik met 'een accent leggen op de economie van de schaarste, dat niet klopt met de realiteit'. De vraag zal niet altijd groter zijn dan het aanbod. Lang daarvoor zal het stadium bereikt zijn, waarin, zoals David Riesman op pag. 175 van *Abundance for what?* (Londen 1964) schrijft, 'de mensen misschien ontdekken dat een nieuwe auto

om de drie jaar, in plaats van om de twee, echt voldoende is. En als ze eenmaal twee auto's, een zwembad en een boot hebben, en 's winters en 's zomers vakantie, wat dan? '

Het moet uit de lengte of uit de breedte komen! De consumptie-maatschappij kan niet zo sterk worden uitgebreid, tenzij we misschien consumptiemachines uitvinden. Als we niets beters kunnen bedenken, zal er een eind aan komen door die *walging*, waarvan hippies en opstandige studenten al blijk geven.

Ik geloof niet dat het nodig is te breken met de 'protestantse ethiek', met het principe dat 'wie niet werkt, ook niet zal eten'. Het enige wat we moeten doen is, 'werk' niet te vertalen in termen van 'produktie'.

In feite is veel werk dat nu voor produktief doorgaat schijnproduktie. De miljoenen arbeiders die overbodig zijn geworden in de produktiesector, zijn opgenomen in kantoren. De wet van Parkinson was een machtige sociale factor in de tijd dat C. Northcote Parkinson zijn beroemde boek schreef (1958); sindsdien is de invloed ervan nog ongelooflijk veel groter geworden. Rond 1950 schatten enkele deskundigen dat tien van de destijds beschikbare, vrij langzame, computers al het rekenwerk zouden kunnen doen dat nodig was in de Verenigde Staten. Twee computers zouden voldoende zijn voor Engeland. Nu zijn de meer dan zeventigduizend snelle, moderne, elektronische computers in de Verenigde Staten en de ongeveer zesduizend computers in Engeland, waarvan de meeste in gebruik zijn op kantoren, elk in staat het werk te doen van honderdduizenden kantoorbedienden -maar het aantal personeelsleden is gestadig toegenomen. Hoeveel langer kan het duren eer deze werkbesparende uitvinding bij uitstek inderdaad werk begint uit te sparen? De rekencapaciteit ervan is nu al veel groter dan die van de hele mensheid, als die niets anders zou doen dan vierentwintig uur per dag rekenen, niet eens met de hand, maar met kantoormachientjes. Liggen de zaken bij de mensheid werkelijk zo ingewikkeld dat de mens al zijn tijd moet besteden aan rekenkunde? Alleen een moedige profeet zou het verzadigingsjaar durven voorspellen, maar bij de hedendaagse mate van groei (nog steeds ongeveer 25 procent per jaar) moet het ruim voor het eind van de eeuw komen.

De sociale gevolgen van de computer zijn nog steeds grotendeels onbekend, maar ze kunnen niet lang meer verborgen blijven. De analy-

tische geesten die de computers en hun programma's ontwierpen, schenken meer en meer aandacht aan de toepassingen ervan, aan het stroomlijnen van diensten. Men kan het vermoeden niet geheel onderdrukken dat de computerexperts enigszins worden gehinderd door het belang dat ze hebben bij een grotere verkoop van computers. Ze zijn ook bereid oneconomische bedrijfspraktijken, die een berg beschreven papier voortbrengen, op de computer te zetten, en de berg zelfs nog hoger te maken. Maar vroeg of laat moeten in een competitief systeem de meest economische methoden het winnen. Men kan zich deze voorstellen als een combinatie van 'Marks & Spencer rationalisatie' en computerverwerking. Dit grote Engelse warenhuis met zijn vele filialen heeft de verkoop ongeveer verdubbeld, zonder computers en met hetzelfde personeel, alleen door onnodige administratie uit te bannen. Er is geen enkele reden om dit niet ook te doen in de privésector van de westerse landen, zolang de expansie gelijke tred houdt met de rationalisatie en er geen personeel ontslagen hoeft te worden. Maar dat stelt ons weer voor hetzelfde dilemma. Het zal niet veel langer mogelijk zijn om de consumptie in dezelfde mate op te voeren als waarin de individuele efficiency toeneemt door rationalisatie en het inschakelen van computers.

De openbare sector van onze economie zal zich waarschijnlijk langer tegen dit dilemma verdedigen dan de privésector. Elke nieuwe sociale dienstverlening, pensioenregeling, sociale bijstandswet, nationale gezondheidszorg enzovoort betekent dat er nieuwe diensten met duizenden ambtenaren moeten worden opgericht. Elke nieuwe belasting vereist een nieuw administratief apparaat. Bovendien bestaat de mogelijkheid dat de nieuwe belastingen veel ingewikkelder worden gemaakt dan de oude. Toen de nieuwe Engelse inkomstenbelasting werd ingevoerd, vroegen de ambtenaren honderd pond extra voor de tijd en de moeite die ze nodig hadden om dit eindeloos ingewikkelde document te bestuderen. Het eerste jaar waren de kosten van de invoering veel hoger dan de inkomsten uit deze belasting. We mogen verwachten dat dit soort praktijken enige tijd zal toenemen, omdat uitbreiding van het aantal ambtenaren één van de methoden is om structurele werkloosheid te bestrijden. Ik heb de wet van Parkinson lange tijd niet gezien als een gezwel, maar als een gezonde uiting van de protestantse ethiek. Nette mensen willen werken, omdat ze zich sociaal nuttig willen voelen. Het zou teveel gevraagd zijn van de ambtenaar

om de juistheid van het systeem dat hem brood en werk geeft, ter discussie te stellen.

Er is echter één sector van onze economie, waarin de efficiency geen probleem opwerpt, omdat de consumptie onbeperkt doorgaat en dat is, helaas, de oorlogsindustrie en de krijgsmacht. Wapenen hoeven niet te verslijten, want ze zijn in een paar jaar verouderd en kunnen dan in zee gegooid worden (hetgeen gebeurde met veel overschot aan het eind van de oorlog) of tot schroot verwerkt worden. Dit is natuurlijk een verschrikkelijke verspilling, gezien vanuit utopistisch standpunt, maar helaas niet vanuit een meer realistisch. De afgedankte wapenen hebben misschien hun taak prima verricht als afschrikwekkende middelen. Al heb ik nog zo'n afkeer van oorlog (zoals van iedere vorm van geweld), ik kan niet ontkennen dat we nog lange tijd niet veilig zullen kunnen zijn zonder een minimum aan afschrikking.

Maar het is weerzinwekkend dat van alle manieren van verspillende besteding juist de gevaarlijkste, de opbouw van een wapenarsenaal, het beste past in het kapitalistische zowel als in het communistische systeem. Voor de uiterst produktieve westerse landen is het een bodemloze put, die nooit dreigt vol te raken. Het houdt duizenden arbeiders aan het werk in een hoog ontwikkelde industrie, die ook velen van de meest inventieve technici in dienst heeft. De materiële behoeften van de mens zijn eindig, er is geen ingewikkelde machinerie nodig voor de bevrediging ervan. Maar als het er om gaat vernietigingswerktuigen uit te vinden, waarbij men de knapste koppen zet tegenover die van de tegenpartij, is het einde zoek. Een poosje vond de drang om de techniek tot zijn uiterste te testen een onschadelijke uitlaatklep in de ruimterace, maar sinds de landing op de maan is het enthousiasme zichtbaar afgenomen. Op het moment dat dit geschreven wordt zijn de sommen die aan ruimtevaart besteed worden drastisch verminderd.

Bewapening past ook maar al te goed in het Sovjet-systeem, dat wel gekarakteriseerd is als een 'totaal militair-industrieel complex'. Het handhaven van een gevoel van solidariteit onder de bevolking van de Sovjet-Unie bleek niet eenvoudiger dan in de kapitalistische westerse landen. De Sovjet-leiders hebben defensie altijd als hun eerste taak gezien. Ze hebben slechts mokkend toegegeven aan de vraag van het volk om meer consumptiegoederen; zeshonderdduizend personenauto's per jaar zullen worden gemaakt in een fabriek, die werd gebouwd met westers kapitaal. In een kleinburgerlijke maatschappij, die

zo overvloedig is voorzien van consumptiegoederen als in de westerse landen het geval is, zou het moeilijk zijn de sfeer te handhaven van een 'belegerd fort', omgeven door meedogenloze, jaloerse vijanden. In de briljante anonieme satire *Report from Iron Mountain* (MacDonald, Londen 1967) wordt beweerd dat hetzelfde ook opgaat voor de Verenigde Staten: alleen het gevaar van oorlog kan de sociale solidariteit oproepen, die nodig is voor binnenlandse rust. Het verschil is alleen dat wat in de Verenigde Staten, waar de Viëtnamese oorlog niets dan onenigheid heeft gebracht, een kwaadaardige satire is, in de Sovjet-Unie al een stevig stuk realiteit is.

Het ziet er naar uit dat de overgang naar een volwassen maatschappij wellicht even moeilijk is onder het communistische als onder het kapitalistische systeem zij het om enigszins verschillende redenen. Beide staan onder druk van technische verandering, met de belofte van een gemakkelijk leven voor de massa's en een moeilijk leven voor de regering. In de Sovjet-Unie zal dit uitgesteld worden door de angst van de leiders, die elke uiting van vrijheid vrezen. In de kapitalistische landen wordt de vooruitgang vertraagd door de oppositie van de arbeiders, die werkloosheid vrezen, en natuurlijk door het systeem zelf. Het kapitalisme is gebaseerd op vrijheid van ondernemen, wat een winststreven meebrengt. Het is erg jammer dat deze term een sinistere bijbetekenis heeft gekregen, alsof het uitbuiting betekende. De term is nu geaccepteerd in sommige communistische landen, waar het 'nieuwe economische mechanisme' van elke staatsonderneming eist dat zij winst maakt. Maar in de ver ontwikkelde westerse landen beslaat de openbare of dienstverlenende sector van de economie al bijna de helft van het geheel, en deze tak brengt op zijn gunstigst zeer matig winst op; voor het grootste deel houdt hij zich zelf in stand door de andere helft van de economie te belasten. Maar juist dit deel moet uitgebreid worden in een volwassen maatschappij, daar het het onderwijs omvat, het openbaar welzijn en de bejaardenzorg. Het is niet onredelijk te verwachten dat tegen het eind van deze eeuw dit deel uitgegroeid zal zijn van de helft tot driekwart van de totale economie. Kan de privésector verminderd worden tot één kwart, zonder dat het hele systeem in elkaar zakt?[5] Duidelijk niet, zolang de overige driekwart doorgaat te parasiteren op dit ene kwart.

De overgang zal moeilijk zijn, maar niet onmogelijk. Mijn grootste zorg is, dat het zal neerkomen op een vervanging van de individuele

drijfveren door een bureaucratie à la Parkinson. Overheidsbedrijven behoeven niet statisch te zijn en dat hun hoofden bepaald niet altijd slaperige bureaucraten zijn, is wel bewezen door mensen als Louis Armand, de reorganisator van de Franse Staatsspoorwegen, en Enrico Mattei, de zeer energieke Italiaanse oliemagnaat. Voor de grote verandering die voor ons ligt, moeten we zoveel mogelijk van de moed van het vroege, heldhaftige kapitalisme bijeengaren, zonder zijn wreedheden en bruutheden.

5 De autonome techniek

De angst voor machines is bijna zo oud als de industriële beschaving. De profetie van Oswald Spengler dat 'de faustische mens door zijn eigen machine in de dood zal worden gesleurd ' is nooit helemaal vergeten. In een minder dramatische vorm is de 'autonomie' van de techniek een gevaar, waarover vele hedendaagse denkers zich zorgen maken. Zal de techniek de betrouwbare dienaar blijven voor menselijke doeleinden of op hol slaan? (Zie bijvoorbeeld Jacques Ellul: *La technique,* 1961, vertaald in het Engels door John Wilkinson: *The technological society,* Alfred A. Knopf, New York 1964. Het boek was het onderwerp van een boeiende discussie in het Center for the Study of Democratic Institutions te Santa Barbara in december 1965. De indrukwekkendste criticus op de autonome techniek echter is Lewis Mumford die onlangs zijn grote levenswerk heeft bekroond met twee delen van *The myth of the machine, technics and human development* (1967) en *The Pentagon of power* (1970). Ik kan niet beginnen aan een samenvatting van zijn krachtige pleidooi. De lezer kan het beter van hem uit de eerste hand vernemen. Lewis Mumford heeft meer dan dertig jaar lang grote invloed gehad op mijn denken. In één opzicht verschil ik met hem van mening: ik sta veel wantrouwiger dan hij tegenover het karakter van de mens.)

De vraag naar de autonomie van de techniek heeft twee verschillende aspecten. Aan de ene kant is de industrie, gebaseerd op de techniek, een essentieel onderdeel van onze beschaving; hij heeft een sterke wil tot overleven en om te overleven moet hij winst opleveren. Aan de andere kant staat de even vastbesloten wil van de creatieve technici om nieuwe uitvindingen te doen. De twee krachten hebben, gezamenlijk optredend, inderdaad iets in het leven geroepen dat er van buitenaf uitziet als 'autonome techniek'.

De technische industrie verschaft wat voor het leven noodzakelijk is en wat het veraangenaamt, maar hij levert ook plastic flessen, wegwerpartikelen en andere bronnen van afval en vervuiling. Voor een groot deel dankt hij zijn voortbestaan aan de voortdurende consumptie van snel slijtende goederen, zoals met grote journalistieke kundigheid beschreven wordt door Vance Packard in zijn boek *The waste*

makers. Hij schept ook de mode, daarmee druk uitoefenend op de verbruiker om auto's en andere duurzame gebruiksartikelen af te schaffen lang voordat dat nodig is. Ik hoef hier niets meer aan toe te voegen. Volgens een behoudende schatting zou de industriële inspanning, zonder reclame, zonder mode, zonder verspilling, verminderd kunnen worden met ten minste een kwart -maar wat zouden de overbodige arbeiders dan moeten doen? Als ze het leger werklozen gaan versterken, kunnen ze niet eens kopen wat de overige driekwart van de industrie produceert. Dit is de 'duivelse economie' op zijn duidelijkst. We zullen de vicieuze cirkel niet kunnen doorbreken zonder aanzienlijke veranderingen in het toepassen van mankracht, en hervormingen in het financiële bestel, zoals ik die in volgende hoofdstukken zal bespreken.

De tweede oorzaak van de schijnbaar autonome koers van de techniek ligt natuurlijk in het eigenbelang en de mentaliteit van de technici. (Ik wou dat er een nieuwe Sinclair Lewis opstond om de menselijke kant van de technici te kijk te zetten, zoals hij dat gedaan heeft met de medische onderzoekers, in zijn *Doctor Arrowsmith*.) Creatieve, inventieve mensen in de industrie zoeken altijd naar nieuwe produkten.

Er bestaat van te voren nauwelijks behoefte aan, want de fantasie van de consumenten loopt ver achter bij die van uitvinders. In de meeste gevallen vervangt een nieuw produkt een voorgaand, zoals de wasmiddelen de zeep vervingen. In andere gevallen creëert het een vraag door eenvoudig op de markt te verschijnen. Nieuwe artikelen zijn olie op het vuur van de 'duivelse economie', maar in onze tijd gaat dat niet meer in alle gevallen op. In de hoogst ontwikkelde, progressieve landen, waar om de paar jaar een belangrijke nieuwe uitvinding het licht moet zien, bestaat er een uitgesproken tendens dat het aanbod de vraag gaat overtreffen.

Een duidelijk voorbeeld levert de vliegtuigindustrie. Toen bemande militaire vliegtuigen minder belangrijk werden, kon de vliegtuigindustrie een deel van zijn hooggeschoolde mankracht inzetten voor de fabricage van raketten. In Engeland zowel als in Amerika groeide deze industrie uit zijn krachten, maar omdat een failliet moest worden voorkomen, ging men meer en meer over tot produktie voor de burgerluchtvaart, met overheidssubsidie. De straaljager werd opgedrongen aan de luchtvaartmaatschappijen toen de propellermachines nog niet geheel waren afgeschreven. Daardoor had men het jarenlang moeilijk. Tien jaar later werd de jumbo-jet opgedrongen, die al ernstige

verliezen heeft veroorzaakt op het moment dat dit boek geschreven wordt. De jumbo-jet was niet zo populair bij het publiek als men had gedacht, en het toestel verscheen op een moment dat, als gevolg van recessie, de capaciteit van de luchtvaartmaatschappijen de vraag overtrof. Daar kwam het supersonische toestel dan nog eens bij. Alleen de meest volhardende optimist heeft kunnen verwachten dat de Engels-Franse Concorde, of de Amerikaanse SST, ooit winst zouden opleveren. Toch moesten ze op kosten van de belastingbetaler ontwikkeld worden, deels uit prestigeoverwegingen, deels ook om te voorkomen dat de meest ver gevorderde afdelingen van de luchtvaartindustrie gesloten zouden moeten worden, met hun geschoolde arbeiders en hun hoogst kundige technische staf. In 1971 werd het SST-project met een paar stemmen meer tegen afgestemd in het Amerikaanse Congres. Historisch gezien was dit de eerste keer, dat een parlement een halt toeriep aan de 'technische vooruitgang' en men kan stellen, dat de juiste beslissing genomen werd op grond van niet geheel juiste overwegingen. Een meerderheid van behoudende en om het milieu bezorgde leden brachten het SST-project tot staan, niet met de wil om te kappen met een ontwikkeling die *ad absurdum* voortging. Want wat komt er na de jumbo-jet met zijn 350 tot 500 zitplaatsen en het supersonische vliegtuig? De jumbo met duizend zitplaatsen, en het hypersonische toestel? En daarna? Hoe node de technici het ook zullen toegeven, eens zal de vliegtuigindustrie zich moeten stabiliseren en alleen toestellen bouwen voor vervanging, met kleine verbeteringen, zoals de auto-industrie. Hij zal niet het voordeel hebben van de auto-industrie, die een overdreven produktie kan handhaven door het lanceren van modes, omdat de klanten van de vliegtuigfabrieken commerciële luchtvaartmaat-schappijen zijn, die winst moeten maken en niet zo onnozel zijn als het doorsnee publiek.

Ik heb de drang tot vernieuwing van de technici gescheiden van de 'duivelse economie' van het kapitalistische -systeem, omdat zij even duidelijk te zien is in de Oostblok-landen. (Het kapitalistische systeem kan misschien niet blijven bestaan zonder nieuwe uitvindingen (noot 5), maar nieuwe uitvindingen met ongeveer dezelfde prioriteiten kunnen wel blijven bestaan zonder kapitalisme.) In de jaren twintig dacht J.M.Keynes, zoals bijna iedereen, dat in de communistische landen geen technische topprestaties verwacht mochten worden, maar alleen praktische, populaire technieken, om de primaire behoeften te bevre-

digen. Precies het tegenovergestelde is gebeurd. De Sovjet-Unie heeft de eerste waterstofbom gemaakt, de eerste ICBM raket, de eerste ruimtevaartuigen en het eerste supersonische vliegtuig. Men kan de eerste twee prestaties toeschrijven aan een geweldige behoefte aan veiligheid, maar de laatste twee zijn het resultaat van concentratie van technische elite op een prestigeproject. Aan de andere kant hebben ze in de Sovjet-Unie nog steeds geen goede maaidorser gemaakt (alleen slechte kopieën van Amerikaanse machines) en toen ze auto's moesten gaan maken aan de lopende band, moesten ze zich wenden tot Fiat en Renault.

In sommige zaken zijn de leiders in de Sovjet-Unie betere psychologen dan democraten. Na de oorlog herbouwden ze eerst hun fabrieken, toen hun theaters en als derde pas de woningen. Vrienden van mij zijn slechts enkele jaren na de oorlog uitgenodigd naar Stalingrad te komen om daar de pas herbouwde opera te bezoeken, waar ze een ballet zagen van een kwaliteit die alles overtrof wat het Westen te bieden had. De meeste Russen die er in hun beste kleren naar toe kwamen, waren uit verwaarloosde halfvernielde huizen gekropen, provisorisch gerepareerd met stukken hout. Vanuit dezelfde psychologie kwam de Sovjet-Unie ertoe eerst ruimteschepen te bouwen, vóór wasmachines en auto's.

De 'race naar de maan' was ook een volledig logisch gevolg van de drang van uitvinders. Dwangmatig moeten zij, in elk stadium van technische ontwikkeling, vooruitzien naar het volgende moeilijke, maar nog uitvoerbare onderwerp -en als iets gemaakt *kan* worden *moet* het ook gemaakt worden. En wat is moeilijker en opwindender dan een stap in de ruimte? Een maanraket is een technische topprestatie, hij geeft werk aan honderdduizenden, hij realiseert een oude droom der mensheid, en is ook nog een prachtig fallus-symbool. Men moet toegeven dat het enige moment waarop de hele wereldbevolking één was in hoop en trots en niet in angst, de dag in 1969 was, toen men de eerste stappen op de maan zag, door de bemanning van de Apollo 11, en een tweede keer in 1970, toen bijna de hele wereld de adem inhield bij het gevaarlijke avontuur van de Apollo 13. Wat zou ik graag willen dat de ruimterace geen aflopende zaak was -maar dat is het wel!

Ik ken de drang tot uitvinden uit eigen ervaring, want ik heb ervoor en ervan geleefd al de lange jaren dat ik technische wetenschap be-

dreef. Het is heerlijk te leven met een droom die langzamerhand verandert in werkelijkheid of een bruikbaar proces -zelfs als het, in negenennegentig van de honderd gevallen, geen praktisch succes wordt. Jammer genoeg ben ik tot het inzicht gekomen dat uitvinden, tenminste van apparaten, moet worden gestaakt. Maar de inventieve geest mag niet verloren gaan. Het is een belangrijk onderdeel van de menselijke creativiteit. Er moet nu een andere richting aan worden gegeven, van de 'hardware'-uitvindingen naar de sociale vernieuwingen. Ik weet dat velen van onze inventieve mannen deze stap nooit zullen kunnen maken, maar vele anderen zullen daartoe wel in staat zijn. Techniek omvat niet alleen 'hardware'. De laatste decennia zijn de technici met succes overgestapt naar meer abstracte terreinen, waarvan de ingewikkelde 'software' van moderne computers slechts een wat alledaags voorbeeld is. Een grote nieuwe wetenschap is nu in opkomst: het doelgericht organiseren van gecompliceerde systemen. Veel technici zijn zich bewust geworden van de tegenstelling tussen de wetenschappelijke, doelgerichte organisatie van technische projecten (zoals Polaris of Apollo), en de toevallige, inadequate processen in de samenleving. Er bestaat een mogelijk sterk leger van hooggeschoolde en gedisciplineerde denkers, dat klaar staat om een gebied te gaan onderzoeken, waaraan Olaf Helmer de term 'sociale technologie' heeft verbonden.

Kon dit leger van wetenschapsmensen en technici maar worden afgehouden van de autonome techniek, en gemobiliseerd worden voor het welzijn van de samenleving! Vele duizenden onder hen, de besten en intelligentsten, zijn zich ernstig bewust van het feit dat we onze prioriteiten fout gesteld hebben. De koplopers onder de technici zijn bezig met wapentuig of met het bouwen van 'piramiden' (de ruimterace), of ze zijn wanhopig aan het proberen iets te geven aan 'de man die alles heeft'; aan de consumptiemaatschappij die al overladen is. Ze beseffen dat intussen de sociale machine kraakt en kreunt, dat hij gemarteld wordt door vervuiling, door de zinloze opmars naar megapolis, door stagnatie, inflatie, werkloosheid, handel in verdovende middelen en misdaad! Hoe graag zouden velen van de besten in plaats daarvan werken aan het handhaven van de wet, planning van steden, reorganisatie van het verleden en dergelijke-- als er maar banen waren in die richtingen. (Enkele van de wetenschapsmensen die overbodig zijn geworden in de ruintevaart-industrieën, zijn nu taxichauffeur.)

De reorganisatie van de creatieve inspanning die nu nodig is, gaat de kracht van de grote filantropische stichtingen te boven (al zouden ze meer kunnen doen dan nu); alleen de staat kan dit in de juiste mate doen. In een volgend hoofdstuk zal ik proberen suggesties te geven, hoe de staat grote hervormingen zou kunnen doorvoeren, zonder de totale last af te wentelen op de belastingbetaler -door ervoor te zorgen dat *ze genoeg opleveren* voor de grote bedrijven om hun creatieve streven in de juiste kanalen te leiden. Ik ben ervan overtuigd, dat als de staat het voorbeeld geeft, de grote bedrijven liever mee zullen willen doen, dan erbuiten te worden gelaten. Bovendien denk ik dat enkele verlichte leiders van grote ondernemingen bereid zullen zijn vóór te gaan, als ze steun krijgen van de wetgeving. Mijn conclusie is dat veel werk nodig zal zijn om zowel politici als presidenten van ondernemingen te overtuigen, voordat de autonome techniek overwonnen kan worden en voordat de grote aantallen creatieve technici hun inventiviteit kunnen richten op de problemen die werkelijk belangrijk zijn.

6 De menselijke aard

'*Il faut de plus grandes vertus pour supporter la bonne fortune que la mauvaise*'. La Rochefoucauld. ('Er zijn grotere deugden nodig om voorspoed dan om tegenspoed te dragen'.)

Het is tegenwoordig mode om te zeggen dat we nog steeds niets weten van de aard van de mens. Het kan inderdaad nog wel een paar honderd jaar duren eer psychologie een wetenschap is op hetzelfde niveau als de 'harde' wetenschappen. Ik ben geneigd om het eens te zijn met J.B.S. Haldane, die zei dat daarin ongeveer evenveel denkwerk geïnvesteerd zal moeten worden, als in alle andere wetenschappen samen. Maar zo lang kunnen we niet wachten in een tijdperk van de geschiedenis waarin de menselijke levensomstandigheden wel eens even radicaal zouden kunnen veranderen in vijftig jaar, als ze veranderd zijn in de voorafgaande vijfduizend.

Men onderschat het probleem nog steeds, als men zegt dat de mens in de hoog ontwikkelde landen binnenkort een *nouveau riche* zal worden, die niet weet wat hij met zichzelf aan moet. De *nouveaux riches* uit het verleden wisten al heel snel wat ze moesten doen: ze namen de sociale gewoonten over van de klasse waarin ze opgeklommen waren door hun rijkdom. Dit levert geen model voor een klassenloze, democratische samenleving die uniform rijk geworden is. Op zijn gunstigst zullen de massa's zich misschien vormen naar het model van die uitzonderlijke personen uit de hoogste kringen, voor wie het leven vol betekenis en zin was, al hoefden ze nooit hard te werken voor hun brood. Over het algemeen waren de hoogste klassen, de 'elitegroepen van niets', die ik in een van de andere hoofdstukken zal beschrijven, zelden het imiteren waard.

De psychologie is zeker vooruitgegaan sinds de tijd dat men dacht dat geesteszieken van de duivel bezeten waren, maar dan beginnen we wel op een erg laag niveau. Freuds verkenning van het onbewuste mag gerekend worden tot een van de grootste prestaties van de menselijke intelligentie, maar zijn 'meta psychologie', waarmee hij zijn levenswerk wilde bekronen, en waarin hij alle menselijke driften terugbracht tot 'eros', of het 'lustprincipe', en tot het 'doodsverlangen', zal het waarschijnlijk niet halen en geeft ook niet veel steun aan de toege-

paste psychologie. Freud heeft nooit gedacht, dat de 'eeuw van de vrije tijd' eens meer dan een droom zou kunnen betekenen; hij dacht dat de economie van de schaarste altijd zou voortduren. Als hij had geweten dat alle mensen eens konden gaan lijden aan dezelfde kwalen als zijn rijke Weense patiënten, dan was hij mogelijk nog pessimistischer geweest dan hij al was, toen hij *Das Unbehagen in der Kultur* schreef.

Als de grootste der psychologen ons in de steek Iaat (zijn volgelingen hebben het niet veel beter gedaan; ik ontken natuurlijk niet, dat groepspsychologen, zoals McDougall en Trotter, anthropologen als Ruth Benedict en Margaret Mead en karakterologen, als Lorenz en Tinbergen een rijke hoeveelheid observaties voor ons hebben verzameld. Maar waar is het genie, dat ze verwerkt in een toepasbare sociaalpsychologische theorie?), zal ik terugvallen op een simpele huis-tuin-en-keuken psychologie, gebaseerd op twee waarnemingen die de meeste mensen zullen kunnen nagaan in hun eigen ervaringen, of op grond van hun eigen inzicht.

1 *De mens is wonderbaarlijk sterk in tegenslag, zwak in weelde, gemak en zekerheid.*

2 *De mens waardeert niet, wat hij zonder moeite krijgt.*

De eerste stelling waarschuwt ons voor de gevaren, de tweede geeft een hint hoe we ze misschien kunnen vermijden. Ik zal ze nu illustreren en uitwerken.

1 *De mens is wonderbaarlijk sterk in tegenslag*; natuurlijk niet allemaal, maar een heleboel die men in het dagelijks leven voor zwakkelingen zou houden. Iedereen die de verjonging van het Britse volk zag na Duinkerken, toen Engeland in levensgevaar verkeerde, kan dit bevestigen, maar ik kan nog dramatischer voorbeelden geven. Onder mijn vrienden tel ik drie Hongaarse schrijvers die jaren doorbrachten in de gevangenissen en concentratiekampen van het Hongarije onder Rákosy, tussen 1949 en 1953. (George Faludy, Paul Ignotus, George Páloczi-Horváth. Zie Faludy: *My happy days in hell*, André Deutsch, Londen 1962; Paul lgnotus: *Political prisoner*, Routledge & Kegan Paul, Londen 1961; George Páloczi-Horváth: *The undefeated*, Secker & Warburg, Londen 1959.) Vergeleken met het kamp van Rexck was het Siberische concentratiekamp van Ivan Denisovitch een vakantie-oord, omdat de bruutheid en het sadisme van de Hongaarse bewakers die van de Russen verre overtrof. Alle drie verzekerden ze me, dat ze zich fysiek nooit beter hadden gevoeld en geestelijk meer alert, dan

toen ze moesten leven op beschimmeld brood, bevroren aardappelen en steenharde bonen en daarvan dan nog niet veel. Het weerstandsvermogen, dat deze drie intellectuelen ontwikkelden, is bijna ongelooflijk. Een van hen, Paul Ignotus, merkte niet eens dat hij gemarteld werd, toen ze hem een hele middag opsloten in een cabine, waarin scherpe punten aan alle kanten hem dwongen rechtop te blijven staan. Hij dacht dat het onafgemaakt herstelwerk was, omdat hij zo ingespannen bezig was met het vinden van een antwoord op een vraag die een van zijn mede-intellectuelen hem de avond tevoren had gesteld. In Resck vormden de intellectuelen een soort academie. Natuurlijk mochten ze geen enkel boek hebben. Dus offerden ze een deel van hun nachtrust op, na een dag van hard werken in de modder of de sneeuw, om te discussiëren of lezingen te houden uit het hoofd, in totale duisternis. De een wist iets van Byzantium in de zesde eeuw, de ander van astronomie - het was allemaal voedsel voor hun hongerende geest. Niet één intellectueel stortte in (hoewel enkele ruwe boerenjongens gek werden); ze kwamen uit hun gevangenissen en kampen als uiterst evenwichtige individuen. (De goede invloed van half doodgaan van de honger, vraagt aandacht. In noot 6 geef ik het verslag van een opmerkelijke getuige, de Engelse zwerver Mansfield Parkyns, wiens briljante beschrijving van 'kyef' ik geciteerd heb in *Blauwdruk van de toekomst.)*

Het tegenovergestelde. Een gesprek tussen een van mijn vrienden, een New Yorkse arts, en een vrouwelijke patiënt: 'Dokter, ik ben altijd zo moe' - 'Wat maakt U zo moe?' - 'Overal naartoe gaan' - 'Maar U hebt een Cadillac en een chauffeur!' - 'Ja, maar in en uitstappen is zo'n gedoe!' Dat mag uitzien als een slechte mop, maar ik kan instaan voor de authenticiteit.

Dit zijn natuurlijk extreme voorbeelden, maar ik geloof dat we, in het huidige stadium van onze kennis van de menselijke aard, meer kunnen leren van extreme voorbeelden dan van statistieken. Zolang we de toestand van de geest niet kunnen meten, hebben ook statistieken alleen iets te zeggen, als ze de extremen laten zien. We hebben geen maat voor ongelukkig zijn, maar we kunnen er enig idee van krijgen door de zelfmoordcijfers.

Onveiligheid brengt zijn neurosen voort, maar dat doet veiligheid ook. We praten meer over onveiligheid dan ooit, maar de meeste mensen zijn wellicht de verschrikking van de materiële onzekerheid verge-

ten, die nog niet zo lang geleden bestond, toen er geen bijstand was voor de werklozen en de bejaarden. Laat me dit duidelijk maken, weer met enkele extreme voorbeelden. Voor de eerste wereldoorlog was de premie in de Verenigde Staten voor het verlies van de linkerarm minder dan voor de rechterarm; de verzekeringsmaatschappijen merkten dat veel meer ongelukken gebeurden met de linkerarm, dan met de rechter; ze maakten de premies even hoog en meteen werden de verliezen voor beide gelijk. Men moet wel tot de conclusie komen dat er ongelukkigen waren die, bedreigd door ongekende ellende als ze hun baan kwijt zouden raken, hun armen in de kaken van een machine staken! Even afschuwelijke dingen gebeurden tijdens de grote crisis in de jaren dertig, die ik me levendig herinner. De arme, niet succesvolle Oostenrijkse uitvinder Marek hakte 'per ongeluk' zijn voet af met een bijl, om zijn verzekeringsuitkering te krijgen. Een kleine Hongaarse kruidenier, bedreigd met faillissement, liet zichzelf *vermoorden* (met een hamer!), zodat zijn weduwe niet onverzorgd zou achterblijven. In beide gevallen tevergeefse offers natuurlijk.

En veiligheid? Zeker niet in alle, maar in veel gevallen heeft dat een invloed op mensen, als de handeling waarvan Shakespeare schrijft: 'The expense of spirit in a waste of shame ... Enjoy'd no sooner than despised straight.'

Laten we hoe dan ook de strijd om het bestaan uittillen boven het niveau van puur in leven blijven. Laten we dit doen vanuit een gevoel van plicht van onze rijke samenleving tegenover de menselijke waardigheid, maar laten we niet verwachten dat dat op zich zelf een eind zal maken aan sociale onrust.

Een verschijnsel van dezelfde aard als de minachting voor de veiligheid is de *minachting voor de vrijheid* - de veiligheid van gedachte en woord. De grootste held van de opstandige studenten en van de radicale vleugel van de communistische partijen buiten de Sovjet-Unie is Mao Tse-Tung, die enkele jaren geleden verkondigde: 'Laat honderd bloemen samen bloeien en honderd filosofen redetwisten', en hen snel liquideerde toen ze begonnen te 'redetwisten'.

Had Dostojevski's Grote Inquisiteur in *De gebroeders Karamazov* (1880) gelijk, toen hij zei dat 'de mens door geen grotere zorg gekweld wordt dan snel iemand te vinden aan wie hij die gave der vrijheid kwijt kan raken, waarmee dat ongelukkige schepsel werd geboren?' Zeker niet ieder van ons is verlangend om dat te doen, maar nog veel te veel,

die beter moeten weten. Wat al die velen betreft, we kunnen een kleine verbetering aanbrengen in de bittere gedachten van de Grote Inquisiteur: 'Verander deze stenen in brood en de mensheid zal achter u aanlopen als een kudde schapen, dankbaar en gehoorzaam, zij het voor altijd vrezend, dat u uw hand zou kunnen terugtrekken en hun hun brood ontzeggen.' Zij zullen het brood nemen, maar ze zullen *slechts zo lang* dankbaar en gehoorzaam blijven, als ze bevreesd zijn.

Als mensen, of tenminste veel mensen, deze eeuwige stoorzender in zich hebben, hoe durf ik dan een pleidooi te houden voor een rijke veilige maatschappij? Vraagt alleen het woord 'stationair' al niet om moeilijkheden? Ik zal niet het gemakkelijke antwoord geven, dat de ordeverstoorders slechts een kleine minderheid zijn. We hebben het grote experiment nog niet uitgevoerd. De Grote Oorlog en de Grote Crisis liggen nog vers in het geheugen, en wie zal zeggen wanneer de walging, die nu slechts een deel van de jongeren in beroering brengt, zich zal uitbreiden tot de ouderen, tot de leeftijdsgroep die zich nu nog de slechte tijden herinnert en terecht dankbaar is voor zijn dagelijks brood en veiligheid?

Mijn antwoord is eerder, dat persoonlijke levens *in een stationaire maatschappij, niet stationair hoeven te zijn.* Tenminste voor een grote meerderheid kunnen ze veel avontuurlijker, afwisselender en uitdagender zijn, dan ze zijn in de huidige 'dynamische' maatschappij. Dit is een onderwerp voor een later hoofdstuk.

2 *De mens waardeert niet wat hij zonder moeite krijgt.* Dit lijkt zo'n gemeenplaats, dat het haast overbodig lijkt om er dieper op in te gaan. Iedereen kent verwende kinderen, verwende vrouwen, misschien ook verwende mannen. Maar onze hele technische beschaving beweegt zich in een richting van meer krijgen met minder moeite! Waarom zouden we verbaasd zijn dat schoolkinderen en studenten de moeite van het leren willen verminderen, en willen dat hun vertegenwoordigers zitting hebben in de examencommissies? Als het leven zo gemakkelijk is geworden, waarom zou de school dan zo moeilijk zijn?

Sigmund Freud schreef dat de eenvoudigste en meest directe weg tot het volgen van het 'lustprincipe' het wensen is. Alleen als het wensen niet meer helpt, zal de mens bereid zijn om een compromis te sluiten met het 'realiteitsprincipe', en zijn doel via een omweg bereiken. Nu blijkt dat we bijna alles kunnen krijgen door het te wensen, of door een grote mond op te zetten; waarom zouden we deze binnendoorgan-

gen tot plezier niet volgen?

Ik zal niet blijven staan bij het logische argument, dat niet iedereen het verwende kind kan spelen; nog steeds moet iemand het werk doen. Dit brengt ons niet veel verder, omdat met een hoog ontwikkelde techniek al het werk in de wereld gedaan zou kunnen worden door een minderheid van vrijwilligers, die de hedonistische meerderheid een comfortabel nietsdoen zou kunnen geven. Hedonistische minderheden, de niets voorstellende elites van het verleden, hebben een paar generaties lang bestaan: een hedonistische meerderheid zou het, naar alle waarschijnlijkheid, nog geen generatie lang uithouden.

Er bestaat echter ook een tegenovergestelde neiging in de menselijke aard, die niet alleen vraagt om moeite maar ook om offers. Dit is een typische menselijke trek, dieren hebben het niet. Al vanaf het begin van de *homo sapiens,* in de Pyreneese grotten, vinden we een angstwekkend bewijs van deze menselijke waanzin: de afdrukken van verminkte handen, waaraan vingers ontbreken. Werden de slachtoffers onder dwang naar het hakblok gesleurd, of waren het vrijwilligers? (Er bestaat een zeer overtuigende reconstructie van zo'n verminking in de roman van William Golding: *The inheritors,* Faber, Londen 1958, die suggereert dat het vrijwillig was.) Ik ben geneigd te denken, dat het vrijwilligers waren die geloofden in de noodzaak van een offer in een tijd waarin de duistere, vage religie voor honderd procent uit vrees bestond, zelfs al moest wat krachtdadige overtuiging gebruikt worden op het laatste moment. Ik zie de verminkte handen als de voorgangers van de zich zelf verminkende fanatici van de latere religies, eerder dan de slachtoffers van de afschuwelijke mensenoffers van de Maya's en Azteken. Maar wie weet of de maagd, wiens hart werd uitgerukt door de Azteken-priesters, niet ook geloofde in de noodzaak van het offer? Hoe het ook zij, er bestond vanaf het begin in de *homo sapiens* een diep schuldgevoel, dat hem belette te genieten van het eenvoudige geluk der dieren, en dat, afgezien van een mutatie, hem zal beletten het pad van het 'lustprincipe' rechtstreeks te volgen, behalve in korte tussenperioden.

Ik zie geen mogelijkheid dat dit basis-schuldgevoel via ons bekende methoden kan worden weggenomen uit mensen die het hebben. Zelfs niet door psychoanalytici. Ik vroeg eens aan een van de nestors van de psychoanalyse: 'U moet zo ongeveer alle psychoanalytici gekend hebben van Freud en Ferenczi af. Hebt U ooit een gezonde en geluk-

kige psychoanalyticus gekend?' Hij antwoordde: 'Als ik een gezonde, gelukkige psychoanalyticus ontmoet, zal ik u een telegram sturen'.

Arthur Koestler beweert dat dit geloof in mensenoffers, zelfs in zelfopoffering, een ingebouwde evolutionaire fout in de mens is, die hem waarschijnlijk tot de ondergang zal voeren, tenzij we iets als een mutatie kunnen bewerkstelligen door nog niet ontdekte geneesmiddelen. (Arthur Koestler: *The ghost in the machine,* Hutchinson, Londen 1967. Bekend zijn kalmerende drugs, zoals *Diazopan,* die de wildste bosaap in een pacifist veranderen, maar dit bevredigt Koestler niet, omdat hij denkt dat apen geen last hebben van de typisch menselijke drang tot identificatie en zelfopoffering.) Hij kon wel eens gelijk hebben: collectieve waanzin van een type als godsdienstoorlogen zou wel weer kunnen optreden. Maar deze mentale epidemieën ontstaan niet door 'spontane ontbranding', ze vereisen leiders, organisaties; en een waakzame samenleving zou in staat moeten zijn om de kettingreactie in een vroeg stadium te bevriezen. Wat dan waarschijnlijk overblijft, de individuele wil tot opoffering en solidariteit, kan dan geleid worden in constructieve kanalen, zoals alle succesvolle beschavingen dat hebben gedaan in hun beste dagen. Hoe dit gedaan moet worden zonder druk van economische noodzaak, is een van de voornaamste problemen die in dit boek besproken worden.

7 De morele prestaties van de wetenschap

Kunnen we in de geschiedenis een bewijs vinden van de morele vooruitgang van de mensheid? De pessimist kan zeggen: 'Men zegt dat Genghis Kahn een piramide heeft opgericht van menselijke ogen. Alleen piramiden van menselijke brillen zijn gevonden bij de crematoria van de nazi's. Is dit morele vooruitgang?' Maar de optimist kan antwoorden: 'Tijdens de grote Ierse aardappelcrisis van 1847 tot 1849 kwamen ten minste een miljoen Ierse mannen, vrouwen en kinderen om van de honger, terwijl Engeland hen de rug toekeerde en hen alleen uiterst ontoereikende hulp gaf. En honderd jaar later, in 1946, toen de rijstoogst mislukte in Bengalen, verbood de Britse regering alle rijst-export uit India, hoewel het Engelse volk de rijst graag zou hebben zien komen na de schaarste in de oorlogsjaren. Dit *is* morele vooruitgang.' De pessimist heeft gelijk, als hij ons waarschuwt voor de mogelijkheid van afschuwelijke terugval, maar ik sta aan de kant van de optimist. Er bestaat in de geschiedenis de neiging dat morele normen beter worden, en ik geloof dat dit zich zal voortzetten. De leer van de grote stichters van godsdiensten en van moralisten heeft niet altijd de overhand gehad op de onbekende kanten van de menselijke aard, maar nu hebben zij een machtige bondgenoot in de wetenschap.

Het is een gebruikelijke misvatting in onze tijd om de wetenschap te verwijten, dat ze geen ethische inhoud heeft en dus evenzeer gebruikt kan worden voor het goede als voor het kwade. Inderdaad, de wetenschap is ethisch neutraal, maar zelfs neutraliteit is beter dan een ingebouwde neiging tot het kwade. Juist deze neutraliteit maakte de wetenschap mogelijk grote verbeteringen op moreel gebied te bewerkstelligen in de menselijke samenleving, eerst en vooral door het *bestrijden van bijgeloof*

De mens verschilt van het dier door het bezit van een redenerende geest, en deze geest heeft een sinistere afwijking. Hij kan geen vacuüm verdragen, hij vindt een uitleg voor alles, en in de prewetenschappelijke geest waren de verklaringen en remedies meestal wreed en sadistisch. Eens hoorde ik daarvan een onvergetelijk voorbeeld, toen ik in 1951, bij een bezoek aan het researchlaboratorium van de General Electric Company, op dezelfde dag hoorde over de pre-wetenschappe-

lijke en de wetenschappelijke methode om regen te maken. 's Avonds gaf een van de 'wijze oude mannen', WilliamD. Coolidge (uitvinder van de smeedbare wolfram gloeidraad en van de moderne röntgen-straalbuis) een lezing over zijn bezoek aan het Maya-schiereiland, en beschreef de methoden om regen te maken bij de Maya's. De Maya-(of Azteekse) priester doorkliefde de borsten van maagden met een stenen bijl, rukte het kloppende hart uit en wierp het in de heilige put. Duizenden dergelijke verminkte skeletten van jonge meisjes zijn in deze putten gevonden. Iets eerder had een andere 'wijze man', Irving Langmuir (een van de grootsten in de toegepaste wetenschap; uitvinder van de met gas gevulde gloeilamp en van de elektronenbuis met sterk vacuüm) me zijn wetenschappelijke methode om regen te maken uitgelegd, namelijk door zilver-jodide kristallen in een verzadigde wolk te injecteren. Dit is misschien ook geen erg veilige methode, maar ik geloof dat hij enige vooruitgang betekent vergeleken bij die der Maya's en Azteken. (Een nog schrikwekkender voorbeeld was de pre-wetenschappelijke 'techniek' van het harden van stalen dolken uit Toledo in de ingewanden van slaven. De nutteloze martelingen waaraan de onwetende dokters van vroeger hun ongelukkige patiënten onderwierpen behoren tot eenzelfde hoofdstuk.)

De beschaving van de Maya's en Azteken is misschien een bijzonder perverse geweest, maar toen de christelijke Spanjaarden Mexico en Peru binnenvielen, gedroegen ze zich niet als de vertegenwoordigers van een hogere en menselijker beschaving. Dat was de eeuw van de inquisitie, toen de Spaanse steden vaak stonken naar verbrand menselijk vlees. En het was juist aan het begin van de twee gruwelijke eeuwen van de heksenjacht. Hier, in christelijk Europa, vinden we de sinistere denktrant terug van de pre-wetenschappelijke geest. 'De koe geeft geen melk, dus moet de oude heks hiernaast haar behekst hebben.' Ik vraag me af of er niet meer oude vrouwen een pijnlijke dood gestorven zijn in het christelijke Europa, dan maagden in Mexico.

Het bestrijden van vooroordelen was de eerste morele prestatie van de wetenschap. Die is nog lang niet voltooid, want volgens een schatting van de natuurkundige Edward U. Condon, verdienen op dit moment ongeveer tienduizend mensen in de Verenigde Staten een goed-belegde boterham aan astrologie en maar tweeduizend aan astronomie. Het verbinden van het menselijk lot met de positie van de planeten op het uur van de geboorte is natuurlijk baarlijke nonsens, maar

het is tenminste niet sadistisch. Toch vind ik het een storende gedachte, dat er zovelen onder ons zijn met een pre-wetenschappelijke denktrant. Als zij deze onzin vreten, zijn ze misschien bereid om ook andere, kwalijkere nonsens te slikken.

De tweede belangrijke morele prestatie van de wetenschap was dat zij *fysieke pijn onnodig maakte.* Zolang er geen betere pijnstiller was dan de sterke drank, moest de chirurg zelf een sadist zijn. Meestal werd de patiënt, bij wie een arm of een been geamputeerd moest worden, stomdronken gevoerd, maar ook de chirurg nam een stevige slok van een of andere sterkedrank. Verdoving bij operaties werd relatief laat ingevoerd (door W.T.G. Morton in Amerika in 1846, door J.Y. Simpson in Engeland in 1847), maar een sterke pijnstiller, morfine, werd in 1806 uit opium bereid door de Duitse apotheker F.W.A. Sertürner, die dient te worden geëerd als een van de grote morele verbeteraars der mensheid. Zolang pijn niet te vermijden was had het gewone publiek niet alleen groot plezier als in het openbaar door de barbier op de markten tanden werden getrokken, maar ook bij openbare executies. Niet veel mensen zouden vandaag de dag het schouwspel kunnen aanzien van een langzaam door de straten trekkende kar, met de delinquent aan een staak gebonden en de beul erachter met het komfoor, die het roodgloeiend brandmerk drukt op de schreeuwende ongelukkige. In onze tijd zijn miljoenen onschuldigen ter dood gebracht in uitroeiingskampen, maar de bewakers daar waren zorgvuldig geselec-teerde bruten; geen dictator heeft het gewaagd er een publiek schouwspel van te maken. Merk ook op dat wreedheid niet tot de zeven doodzonden behoort. Als we dat nu nog erger vinden dan de andere, komt dat, volgens mij, voor een groot deel door het feit dat fysieke pijn niet langer een onvermijdelijk element is in het menselijke leven.

De moderne wetenschap heeft ook onlangs een serieuze bron van geestelijke angst overwonnen. De natuur schijnt er niet veel om te geven dat mannen een gelukkige ouderdom bereiken: zij verliezen hun tanden en gaan slecht zien. Maar de natuur is veel wreder tegenover vrouwen, van wie velen het hormonale tekort, dat begint met de menopauze, nooit te boven komen. De 'overgangsjaren' hebben veel ongekend verdriet gebracht aan vrouwen, hun echtgenoten en hun gezinnen. De grote biochemici die de geslachtshormonen hebben geïsoleerd en synthetisch nagemaakt, heb-

ben een onnoemelijk grote bijdrage geleverd tot het menselijk geluk. Bijna iedereen, mannen en vrouwen, kunnen nu rekenen op een gelukkige ouderdom die in het verleden alleen was weggelegd voor degenen met een uitzonderlijk sterk gestel.

De meeste hedendaagse intellectuelen hebben, in hun ongeduld tegenover de onvolmaaktheden van onze samenleving, de neiging deze dingen te vergeten. Laat me hen herinneren aan de morele vooruit-gang die ze zelf gemaakt hebben, vergeleken bij de denkers van een eeuw geleden, niet door hun eigen verdienste, maar door de wetenschappelijke en technische vooruitgang. Hier een citaat van David Ricardo, die volgens al zijn tijdgenoten, een bijzonder milde en aardige man was: 'Het staat buiten kijf, dat een beter leven en meer welvaart voor de armen niet voor altijd verzekerd kunnen worden, zonder enige zorg van hun kant, of een poging van de kant van de wetgevende macht, om het toenemen van hun aantal in de hand te houden en om minder vaak vroege en voortijdige huwelijken onder hen toe te staan. De werking van het systeem der armenwetten werkte juist in tegenovergestelde richting.' (*The works and correspondence of David Ricardo*, Pierro Sraffa en M.H.Dobb, Cambridge 1951, pag. 106-107.)

En dit is een citaat van John Stuart Mill: ' ... de meeste mensen die het zich kunnen veroorloven, betalen hun huispersoneel hogere lonen dan het vereiste werk waard is. Ze doen dit niet alleen om het uiterlijk vertoon, maar ook op grond van redelijkere motieven: hetzij omdat ze willen dat degenen die ze in dienst hebben hen met opgewekt gemoed dienen en graag in hun dienst willen blijven ... hetzij omdat ze niet graag mensen om zich heen en steeds in hun gezichtskring willen hebben met het uiterlijk en de gewoonten, die gewoonlijk samengaan met middelmatige beloning ... Maar ze kunnen de gemiddelde lonen voor arbeiders nooit hoger maken dan de verhouding bevolking / kapitaal. Door meer te geven aan elk, die ze in dienst hebben, beperken ze het aantal dat ze in dienst kunnen nemen, en al is hun morele poging uitstekend, ze doen economisch gezien weinig goed, tenzij de verpaupering van degenen die buiten gesloten worden, indirect leidt tot een heraanpassing door middel van een beperktere groei van de bevolking.' (John Stuart Mill: *Principles of political economy*, Longmans, Green & Co., Londen 1920, pag. 404.)

Deze waarschuwingen tegen 'het verwennen van de armen' door de

armenwetten of door hogere lonen doet ons barbaars aan. Maar als David Ricardo een aardige vriendelijke man was, kan John Stuart Mill engelachtig genoemd worden, en beiden stonden onder invloed van Thomas Robert Malthus, die al even zachtaardig was. Ze konden alleen geen enkele andere manier vinden om het lot van de armen te verbeteren dan door hun aantal te verminderen. Dat kwam neer op seksuele beperking en late huwelijken. Dat de koek sneller groter werd dan het aantal 'armen' lag even ver buiten hun gedachten als de pil. Zeker, we moeten nog steeds waarschuwingen laten horen tegen overbevolking, maar die richten we niet tot de 'armen', maar tot iedereen. We verwachten van de armere lieden alleen dat ze de gewoonten van de middenklasse overnemen, wat in de tijd van J.S.Mill zes tot tien kinderen per gezin betekend zou hebben. En we verwachten helemaal niet dat ze arm blijven.

Dit is de morele vooruitgang van de sociologen in een goede honderd jaar in de hoog geïndustrialiseerde rijke landen. Maar zelfs als we onze blik richten op de onderontwikkelde landen, waarvan het niveau van materiële welvaart nog ver beneden dat van het Engeland van de vorige eeuw ligt, uiten we niet de vrome hoop dat 'hun armoede zal leiden tot een sterkere beperking der bevolking', we spreken niet tegen hen, maar we bieden hen de moderne techniek en de pil aan, het middel dat we zelf innemen, en nog wel in steeds grotere doses.

Het bestrijden van bijgeloof, het uitbannen van fysieke pijn, het verlichten van hormonale tekorten, het overwinnen van armoede, dat alles is niet het laatste woord van de wetenschap. Maar de volgende stappen zullen niet gemakkelijk zijn, omdat deze er in hoge mate op gericht zullen moeten zijn de slechte effecten van de wetenschap zelf te bestrijden. Morfine heeft pijn verlicht, en zelfs als het werd ingenomen als verdovend middel, was het niet veel erger dan opium, waarmee de Chinese beschaving kon bestaan gedurende tweeduizend jaar. Maar toen de chemici er heroïne uit bereidden, maakten ze het dodelijke middel dat nu de kanker vormt van de Amerikaanse cultuur en een van de voornaamste bronnen van zijn groeiende criminaliteit. Ik ben ervan overtuigd, dat met voldoende vastberadenheid, door er een project van te maken, zoals Polaris of Apollo, de handel in verdovende middelen binnen twee jaar zou kunnen worden uitgeroeid. Maar dit zou de *oorzaken* die nu leiden tot heroïneverslaving, ongemoeid laten. Het onderdrukken van de handel in verdovende middelen zou een po-

litiek-militair-technische actie kunnen zijn, maar het onderdrukken van de oorzaken bovendien zou een verandering eisen in de psyche van de ongelukkigen die nu het slachtoffer zijn geworden van de heroïne. De oorzaken hebben hun wortels diep in de menselijke aard, maar ik heb volledig vertrouwen, dat als enkele van de knapste koppen van de volgende generatie zich op dit probleem werpen, ook dit kan worden opgelost. Maar daar zal onvergelijkelijk veel meer denkwerk voor nodig zijn, dan vereist was om morfine om te zetten in heroïne.

8 De onwaardige elite in het verleden

Kunnen mensen een levensstijl volhouden, waarbij ze van de wieg tot het graf, geen materiële zorgen hebben, zonder te werken en zonder zich zelf sociaal nuttig te maken, en waarbij ze toch niet verveeld raken en moeten grijpen naar drank of verdovende middelen? Kennelijk bestaan er enkele mensen die dit kunnen, in een bepaalde sociale atmosfeer. Barbara Tuchman schrijft dat er rond de eeuwwisseling ongeveer een kwart miljoen mensen in Engeland waren, zonder een bepaald beroep, renteniers, *geen* werklozen. (Barbara W. Tuchman *The proud tower,* Macmillan, Londen-New York 1966.) Voor mij is dit volstrekt geloofwaardig: tot mijn Londense vrienden behoorden twee hard-werkende oudere heren, wier Victoriaanse vaders hun hele leven nooit een klap hadden uitgevoerd. Ze stonden gewoon op, gingen naar de barbier, daarna naar de club, speelden 's middags biljart en 's avonds kaart. Ze voelden zich helemaal op hun gemak, terwijl andere mensen het werk voor hen deden, en zij leefden van het familiekapitaal.

Dit type, als het uiteraard nog bestaat, begint nu erg zeldzaam te worden, en niet alleen omdat de familiekapitalen in Engeland opgeslokt worden door de successierechten. Er is een atmosfeer ontstaan, waarin de rentenier zich schuldig voelt. In Amerika werd dit sociale klimaat lang geleden al gevestigd. William James schrijft dat hij, toen hij naar school ging, halverwege de negentiende eeuw zich schaamde om zijn kameraden te moeten bekennen dan zijn vader Henry, die ziekelijk was en filosofisch van aard, niet op de een of andere manier 'in zaken' was.

Ik heb geprobeerd in een notedop een beschrijving te geven van vier 'waardeloze elitegroepen', het keizerlijke Rome, Versailles in de tijd van de zonnekoning, de Italiaanse en Engelse aristocratie. Door ze waardeloos te noemen, bedoel ik niet te zeggen dat ze niet enkele hoogst verdienstelijke leden telden; in het geval van de Engelse aristocratie zou ik zelfs willen beweren dat ze hun land een grote dienst hebben bewezen. Ik bedoel alleen dat ze leefden van het werk van anderen, niet door hun eigen intelligentie, maar door het toeval van hun geboorte. Ik zou hen tegenover de kerk willen stellen, die over het geheel genomen een meritocratie was. Als we plannen maken voor een

overvloedige post-industriële samenleving, kunnen we veel meer leren van de kerk dan van deze erfelijke elitegroepen. Enkele van de hieronder genoemde voorbeelden laten zien dat hedonisme leidt tot steriliteit, verveling en decadentie, andere dat een parasiterende elite kan blijven bestaan, tenminste een lange tijd, alleen omdat men er een eer in stelt een gesloten samenleving te vormen. Deze bieden niet veel hoop voor een uniform welvarende samenleving: het is gewoon een feit dat distinctie niet democratisch verdeeld kan worden.

Het keizerlijke Rome

Het oude Rome is, in de eerste drie eeuwen na Christus, het grootste en het meest afschrikwekkende historische experiment in niets doen. Tijdens de bloei van het Imperium had de stad Rome een bevolking van anderhalf à twee miljoen mensen. (Enkele moderne schrijvers geloven niet in dit cijfer en twijfelen eraan of het er ooit meer waren dan een half miljoen. Ik kan niet geloven, dat het Circus Maximus en de theaters plaats zou hebben geboden aan de helft van de bevolking, slaven inbegrepen!) Het aantal dat nooit werkte, bedroeg misschien een half miljoen, maar ook de rest werkte niet hard, volgens onze normen. De Romeinse werkdag telde zeven uur in de zomer en zes in de winter, maar er waren niet veel werkdagen'. In de tijd van Augustus waren 93 algemene vakantiedagen, waarop de Romeinen ontspanning kregen op kosten van de staat, waarbij dan nog 45 *feriae publicae* gevoegd moeten worden, zoals de Lupercalia-Saturnalia, dus samen 138. In de tijd van Claudius was dit aantal uitgegroeid tot 159, terwijl de Kalender van Philocalus, geschreven in 354 na Christus, 175 dagen voor spelen vermeldt op een totaal van 200 algemene vrije dagen -meer dan één op elke werkdag.

Volgens Jerome Carcopino werden honderdvijftigduizend paupers gevoed op staatskosten door Annona Augusta, de godin der keizerlijke voorraden, die een tempel had in Ostia, de voornaamste haven van Rome. Ze kregen niet alleen hun deel meel en olie, maar ook, zoals de andere vrije Romeinen, hun obool voor de baden en hun toegangskaartje voor de spelen. Bijna alle andere vrije Romeinen waren de *clientes* van iemand, en kregen geld of voedsel *(sportula)* van hun meesters, die ze dagelijks of tenminste vaak moesten betalen met *obsequia.* (Jerome Carcopino, *Daily life in ancient Rome,* oorspronkelijk ge-

schreven in het Frans, veel vertaald, eerste Amerikaanse uitgave: New Haven Univ. Press, 1940. Een ongeëvenaard briljant stuk geschiedschrijving. Zou beter bekend moeten zijn dan Sienkiewicz's *Quo Vadis,* die de Romeinen beschuldigt van ongeveer de enige misdaad, die ze *niet* begaan hebben: de vervolging van de christenen onder Nero).

Het aantal mensen dat niets deed kan geschat worden aan de hand van het feit, dat het Circus Maximus 250.000 zitplaatsen had, en drie theaters samen hadden er nog eens 30.000. Het Colosseum, waarvan de bouw onder Vespasianus begon (69-79 na Christus) bevatte er ongeveer 50.000. Het is een wonder van architectonische kunst en vindingrijkheid, maar de geschiedenis deed recht wedervaren aan de bouwmeesters, door hun namen verloren te laten gaan. Zij waren inderdaad broeders in de geest van de Duitse ingenieurs, die de 'economische' verbrandingsovens bouwden voor de vernietigingskampen van de nazi's.

De voorstellingen in de theaters zijn de eeuwige schandvlek op het keizerlijke Rome, en een triest bewijs van de verdorvenheid van de menselijke aard. Verveling kon niet worden getolereerd! 'Een volk dat geeuwt is rijp voor een revolutie', schrijft Carcopino. 'Uiteindelijk vonden de keizers, vrijwillig toegevend aan de moordlust van de massa's in de gladiatorengevechten het meest lugubere van alle machtsmiddelen. Vijfduizend wilde dieren werden gedood op één dag van de *munera,* waarmee Titus het Colosseum in het jaar 80 inwijdde. Domitianus (81-96 na Christus) zette een andere stap op het pad der verdorvenheid. Hij stond toe dat het populaire spel over het leven en de dood van de misdadiger Laureolus 'zou eindigen met een scène, waarin een wettig ter dood veroordeelde de plaats innam van de acteur en ter dood werd gebracht onder martelingen, die niets denkbeeldigs hadden.' En Martialis zong de lof van de vorst, die dit mogelijk maakte! Het schijnt echter dat Domitianus zelf wat halfslachtig stond tegenover wreedheid, gezien het feit dat hij in 80 na Christus de *Agon Capitolinus* trachtte in te voeren, spelen in Griekse stijl, zonder bloedvergieten, maar deze sloegen niet aan. Gladiatorenspelen werden pas in 404 na Christus, onder Honorius, in het Westen afgeschaft.

Een van de meest weerzinwekkende kenmerken van het keizerlijke Rome was de volledige intellectuele steriliteit. De grote Latijnse dichters, Horatius, Ovidius, Virgilius, waren al lang dood. De zouteloze

epigrammen en satires van Martialis en Juvenalis zouden tegenwoordig niet eens opgenomen worden in een provinciale krant - behalve misschien in de roddelrubriek. Een volledig vacuüm wat betreft creativiteit, juist in de tijd dat de Romeinen meester waren over de aarde. Geen wonder dat het keizerlijke Rome ten onder ging - het verrassende is alleen dat het zo langzaam stierf.

Versailles onder de Zonnekoning

In de tijd, dat Frankrijk het dichtst bevolkte land in Europa was, met een totaal van 15 miljoen zielen, had het een aristocratie van ongeveer honderdduizend mensen. Enkelen hiervan waren feodale vorsten, die regeerden over hele provincies. Vanaf Lodewijk XI (1461 tot 1483) is de Franse geschiedenis bloedrood gekleurd, door de wrede oorlogen tussen de koning en de feodale heren, die pas in het midden van de 17de eeuw min of meer onderworpen werden. Toen in 1661 Lodewijk XIV die volgens alle verhalen een zeer kundig man was, de teugels stevig in de hand nam, had hij een beter idee, dan het één voor één belegeren van hun versterkte kastelen. Hij besloot een hof in het leven te roepen van zulk een ongehoorde pracht en praal, dat de machtigste vertegenwoordigers van de Franse adel zich er vrijwillig omheen zouden scharen. Toen het paleis te Versailles vorm begon te krijgen (het centrale deel was klaar in 1678; het geheel heeft volgens zeggen duizend miljoen frank gekost) streed de hoogste adel om banen bij de koninklijke hofhouding. Lodewijk XIV had een instinctief begrip van het belang van ritueel, of misschien volgde hij voorbeelden uit het verre Oosten; hij stelde een strenge en uitgebreide etiquette in en maakte de edelen tot zijn slaven. Het vasthouden van de kaars, als de koning zich ontkleedde, was een hoogst gewaardeerde onderscheiding. Het *levée* duurde drie uur. De diensten van 498 personen waren nodig om de koning een maal voor te zetten. Drie personen en zeven à acht minuten waren vereist om hem van een glas wijn of water te voorzien tijdens het diner. (Overigens was er geen greintje gemak in al deze pracht en omstandigheid. De keuken lag wel een halve kilometer van de eetkamer en de gouden schalen waren of te heet of te koud.)

Helaas, de strikte etiquette en de praal deden de edelen vergeten dat ze heren hadden kunnen zijn in hun eigen kastelen, terwijl ze nu een zolderkamer bewoonden in het paleis, maar het kon de verveling niet

uitbannen. Jacques Levron schrijft: 'Als een verlichting van de saaiheid, die vanaf het begin van de eeuw zwaar over Versailles heen lag, brachten recepties, de bezoeken van belangrijke personen, koningen en prinsen of de ontvangsten van ambassadeurs, en geboorten en sterfgevallen, een element van verrassing in de gewone gang van zaken ... Iedereen verveelde zich, en omdat het van vitaal belang was de conversatie gaande te houden, wond men zich op over de meest onbetekenende onderwerpen. De verkoudheid van Madame de Maintenon, of het feit dat de koning was adergelaten, leidden tot eindeloos commentaar.' (Jaques Levron, *Daily life at Versailles in the 17th and 18th centuries,* Macmillan, New York 1968.)

Gondels op de grachten, met gondeliers uit Venetië, met zangers als nachtelijk amusement, waren misschien voldoende om de saaiheid voor een nacht te verdrijven. Maar de verveling die in het begin acuut geweest moet zijn, moet endemisch geworden zijn, zoals syphillis in een land waar iedereen het heeft. Zelfs na de dood van de Zonnekoning keerden de edelen, op enkele uitzondering na, niet terug naar hun landgoederen. De hovelingen bleven gebonden aan hun toestand van halve verdoving en deden alsof ze zich amuseerden met zulke ijdelheden als pastorale scènes en spelen. Tegen de tijd van de Franse Revolutie naderden de edelen de staat van de *eloi* in *The time machine* van H.G. Wells; ze waren bereid om zich zo niet op te laten eten, dan toch om zich te laten guillotineren.

Deze elite parasiteerde al even erg als alle andere. De werkelijke elite van Frankrijk, de Hugenoten, het meest serieuze, meest op werkzaamheid gerichte deel van de bevolking, die vrijwel zeker van Frankrijk het rijkste en industrieel machtigste land van Europa gemaakt zouden hebben, waren lang geleden verbannen. Door het herroepen van het Edict van Nantes (1685) had Lodewijk XIV onbewust het doodvonnis van zijn huis ondertekend, juist in de tijd dat Versailles zijn eerste glorieuze bloei beleefde.

Om eerlijk te blijven moet men wel in gedachten houden dat, al zijn het keizerlijke Rome en Versailles afschrikwekkende voorbeelden van de menselijke neiging tot kwaad, hier de verzachtende omstandigheid geldt dat beide *van bovenaf* bedorven werden. Dit geldt misschien voor de verdorven 'elitegroepen' als excuus, maar het heeft ook een les voor alle tijden: hoe gevaarlijk de middelen kunnen zijn die kortzichtige leiders gebruiken om *de rust* te handhaven.

De grote Italiaanse aristocratenfamilies hebben een opmerkelijke kracht tot overleven aan de dag gelegd. Er zijn nog steeds Orsinis, Colonnas, Barberinis, della Roveres, Sforzas en Viscontis, en velen van hen wonen nog steeds in hun vroegere paleizen. Al deze vorstelijke dynastieën werden gesticht door uitzonderlijk energieke mannen. Bijna elke familiegeschiedenis is een roman waard, zij het zelden een verheffende.

Het is een opmerkelijk feit dat we in zeven eeuwen van briljante Italiaanse prestaties op het gebied van kunsten en wetenschappen nauwelijks een aristocratische naam vinden onder de grote mannen. Maar zodra de aristocratie officieel werd afgeschaft door de republiek (hetgeen overigens leidde tot een verdubbeling van het aantal personen met een titel) kwamen twee uitnemende talenten op: de prinsen Guiseppe di Lampedusa en Luchino Visconti.

De Italiaanse aristocratie in de 19de eeuw, een periode waarin ze niet langer gevaar liep te worden uitgeroeid door buren en rivalen, of verbannen te worden door locale republikeinse revoluties, is een boeiend geheel, omdat zij een prototype vormt van een 'Society', die leeft van 'het al dan niet elkaar uitnodigen' (Ortega y Gasset). Met andere woorden, door een *gesloten* gemeenschap te vormen, of nog eenvoudiger, door snobisme. Een begaafde plebeïsche snob, Gabriele d'Annunzio, heeft geloofwaardige beschrijvingen nagelaten van het leven van de Romeinse aristocratische groep in de laatste helft van de 19de eeuw. (Vooral in *Il Piacere,* 1889.) Op de een of andere manier zagen ze kans een leven te leiden, dat bestond uit dagelijkse feestpartijen, waar ze steeds weer dezelfde mensen ontmoetten, die ze de volgende morgen een bezoekje brachten, en te paard of in koetsjes tegenkwamen, met daarbij een mengeling van duels, paardenraces, gokspelen, flirts en verleidingen, zonder te vervallen in een eindeloze verveling, zonder overdreven gebruik van drank of verdovende middelen. (Hun hedendaagse opvolgers, de bonte internationale groep van het *dolce vita,* hadden niet zoveel geluk.) Natuurlijk moet men er rekening mee houden, dat dit ingewikkelde spel gespeeld werd in prachtige paleizen, met de unieke schoonheid van het toenmalige Rome als mogelijkheid om op terug te vallen, en dat het spreken met dezelfde mensen (die weinig tijd of zin hadden om te lezen) gemakkelijk werd gemaakt

door de heerlijke Italiaanse welbespraaktheid, maar toch moet men zich verbazen over hun uithoudingsvermogen. Was het een select aantal mensen dat zich had aangepast aan een dolce far niente? Ik zou eerder denken dat ze niet alleen een onnatuurlijke hedonistische levensstijl volhielden, maar het zelfs prettig vonden, door het simpele feit dat ze er trots op waren te behoren tot de weinigen die dat konden doen.

De Engelse aristocratie

George Orwell, een van de meest oprechte socialisten, schreef dat 'de wereld ons onze aristocratie benijdt', en hij had volkomen gelijk. Hoe was het mogelijk dat de Engelse aristocratie niet het lot van zijn Franse en Russische collega's onderging, en tot de dag van vandaag bleef bestaan, nu zij zachtjes om zeep wordt geholpen door de belastingen en successierechten? We moeten haar zeker rekenen tot de 'waardeloze elitegroepen', omdat zij ten dele gevormd werd door de Normandische ridders die met Willem de Veroveraar meekwamen, en voor een groter deel door degenen die door Hendrik **VIII** beloond werden met de landgoederen van opstandelingen en onteigende kerkbezittingen. Er is geen reden om hen tot aan de 18de eeuw of daarna als een meritocratie te beschouwen. Men zou misschien kunnen veronderstellen dat er een zekere eugenetische selectie aan het werk is geweest, omdat de aristocraten hun vrouwen konden kiezen uit de allermooisten, niet alleen van hun eigen klasse, maar ook van de lagere adel. (Francis Galton heeft een zekere 'anti-eugenetische' tendens opgemerkt. De aristocraten, die graag hun landgoederen uitbreidden, trouwden vaak de enige dochters van welvarende vaders, dat wil zeggen dat ze selecteerden uit de minder vruchtbaren, waarmee ze het uitsterven van hun eigen tak waarschijnlijker maakten. Maar dit zou alleen het aantal aantasten, niet de kwaliteit, van de overblijvenden.) Inderdaad zal een blik op hen, bij elke gelegenheid waar ze in grote aantallen bijeen zijn, bewijzen dat ze fysiek geen willekeurige steekproef uit de bevolking vormen - maar er is geen grond om te veronderstellen dat ze een intellectuele elite uitmaken. In zes eeuwen hebben ze zes grote talenten voortgebracht - Chaucer, Boyle, Cavendish, Shelley, Churchill, en Bertrand Russell - wat ongeveer in overeenstemming is met het aantal dat men kon verwachten van hun deel van de bevolking, eerder minder, gezien hun kansen. Toch heeft deze aristocratie een zekere

politieke wijsheid getoond, die haar tot op deze dag heeft doen voortbestaan, en ze heeft haar land veel diensten bewezen.

Ze had zeker één voordeel boven de Franse aristocratie. Er was in Engeland nooit een hof vergelijkbaar met Versailles, dat de aristocraten in het verderf had kunnen storten. Ze bleven op hun landgoed, of in hun grote huizen in de stad, en gingen alleen naar het hof voor korte bezoeken, als ze al gingen. Aan de andere kant toonden ze niet veel meer liefde voor het gewone volk dan de Fransen. De 'enclosures', die duurden van de late middeleeuwen tot in de 18de eeuw, ontwortelden honderdduizenden ongelukkige plattelanders, die zwervers werden. 'Schapen die gewend waren gras te eten, eten nu mensen', schreef Thomas More, toen de boerderijen vernield werden om meer grasland voor de schapen te krijgen, waarvan de wol naar Vlaanderen werd gestuurd, in ruil voor goud en weeldeartikelen. Er was ook geen kameraadschap, zelfs veel later niet, tussen de officieren en de manschappen in het Britse leger. Wellington's officieren vochten wel ridderlijk in de voorste linies naast de soldaten, maar ze lieten de zorg voor hun troepen over aan de sergeanten. Zelfs nog in de 19de eeuw werden vrolijke boerenjongens, die een konijn stroopten, genadeloos getransporteerd naar strafkolonies.

Toch is er sinds Wat Tyler in 1381 geen boerenopstand in Engeland meer geweest. De golf van afschuwelijke boerenrevoluties die vele landen op het vasteland in de 16de eeuw overspoelde, heeft nooit de kusten van Engeland bereikt. De enige anti-aristocratische revolutie in Engeland, die van Cromwell, was een relatief onschuldige zaak. Marxistische schrijvers zien het als een 'bourgeois'-opstand, en daar zit natuurlijk wat in, maar dit laat de zeer sterke religieuze gevoelens van die tijden buiten beschouwing. Het is inderdaad nogal moeilijk voor de moderne lezer om zich te verplaatsen in de denkwijze van mensen, voor wie 'redding of verdoemenis' even belangrijk was als 'brood of de hongerdood'. (Zelfs de 'Levellers', de linkervleugel van de Round-heads, die men zeer wel vroege socialisten kan noemen, voerden religieuze argumenten aan. Zie Jozef Needham: 'Laud, the Levellers and the Virtuosi' in *Time the refreshing river,* Unwin Brothers 1943.)

Is de afschuwelijke burgeroorlog die nu woedt in Noord-Ierland een godsdienstoorlog? Ik zou het liever een *afgeleide* godsdienstoorlog noemen. De katholieken en de protestanten willen elkaar niet bekeren; de katholieken vechten tegen discriminatie, waaronder zij moes-

ten lijden op grond van hun godsdienst. In elk geval overleefde het grootste deel van de aristocratie de Republiek zonder al te veel moeilijkheden. Slechts een deel van de Rooms-katholieke aristocratie moest tijdelijk in ballingschap gaan.

Misschien zou er toch een revolutie zijn gekomen op het eind van de 18de eeuw, als er niet twee dingen waren die dit hebben voorkomen. Ten eerste de verstandige houding van de Engelse aristocratie, die ze ervan weerhield zich tegen de opkomende bourgeoisie te verzetten, zoals de Fransen deden, maar ze er eerder toe bracht om hen te helpen met kapitaal, en om politieke verbonden met hen te sluiten. Ten tweede, zoals vaak wordt gesuggereerd, de gelukkige verschijning van John Wesley (1703 tot 1791) op het Engelse toneel. Deze grote predikant en organisator preekte 'dagelijkse groei in heiligheid, en overwinning van het kwade' aan de armen van Engeland. Begrepen de edelen welk een machtige bondgenoot ze in hem hadden bij het rustig houden van de armen, om hen hun grieven te doen vergeten? Zeker niet allen, zoals men kan opmaken uit een brief van de hertogin van Buckingham aan Lady Huntingdon in 1741: 'Ik dank U voor de inlichtingen over de Methodistische predikanten; hun doctrines zijn zeer verwerpelijk, en sterk gekleurd door brutaliteit en gebrek aan eerbied tegenover hun superieuren, omdat ze voortdurend streven naar het gelijkmaken van alle rangen en het afschaffen van verschillen. Het is afschuwelijk te moeten horen dat je in je hart even zondig zou zijn als de gewone stakkers, die op aarde rondkruipen.' (M. Dorothy George: *England in Johnson's day,* Harcourt, Brace & Co., New York 1928.)

Dit is de volmaakte Engelse tegenhanger van de aan Marie Antoinette toegeschreven uitspraak (misschien twijfelachtig): 'Waarom eten ze geen gras!', maar deze uitspraak is niet van mond tot mond overgeleverd. Dat er geen Engelse guillotine is geweest, heeft zeker niet gelegen aan adellijke dames als de hertogin van Buckingham!

De Engelse aristocratie was ook uniek in een ander opzicht. Zij gaven zich *wel* over aan excessief drankgebruik, en William Pitt dronk zich dood, maar toch diende hij zijn land bewonderenswaardig goed in één van de donkerste uren. Hij was niet de enige Engelse staatsman die veel dronk. Er speelt in de Engelse geschiedenis, een geluksfactor mee waardoor bijna altijd de juiste man op het juiste moment er ook wás, en ik denk niet dat het voorbeeld van de Engelse elite er een is, dat in al zijn kenmerken als model zou kunnen dienen.

Behalve één, waarop we later terug zullen komen: zijn instinctieve erkenning van het belang van tegenslag, vertegenwoordigd in de grote Engelse 'public schools'.

9 De diversiteit van de mensheid

Tot vrij kort geleden in de menselijke geschiedenis had slechts een minderheid de kans om zijn persoonlijkheid ten volle te ontplooien. De anderen kregen, min of meer met geweld, de rollen toegedeeld van slaven, horigen, fabrieksarbeiders. De democratie van het oude Athene was, ruwweg, gebaseerd op twintigduizend vrije burgers en tweehonderdduizend slaven. De Grieken rechtvaardigden dit schreeuwende onrecht door het sofisme, dat de slaaf bewezen had niets beters dan een slaaf te zijn, door geen zelfmoord te plegen. Het Christendom gunde de slaaf een onsterfelijke ziel, maar deed niet veel meer voor hem. Pas de eeuw van de machine maakte het mogelijk het ideaal te verwezenlijken van een democratie met perfecte sociale rechtvaardigheid, waarin elk mens de kans kreeg om zijn persoonlijkheid ten volle te ontplooien, en waarin hij behandeld wordt naar zijn verdienste. 'Verdienste' betekende natuurlijk sociale bruikbaarheid. De eeuw van de techniek heeft ons een trede hoger op de ladder van verheven idealen gebracht. 'Elk naar zijn behoeften', zoals het 'fraternité', van de Franse revolutie, was tot nu toe niet meer dan een loze kreet. In de eeuw van de welvaart, of zelfs van overvloed, kunnen en moeten we dit ernstig nemen.

De behoeften van de mensen moeten bevredigd worden, nagenoeg los van hun sociale verdienste, en wel om twee totaal verschillende redenen. De ene is de ethische vereiste, dat niemand ten onrechte ontberingen mag lijden. De andere is de overweging der stabiliteit: een samenleving waarin velen ongelukkig zijn, kan niet stabiel zijn. Dit zijn twee elkaar aanvullende gezichtspunten, die gelukkig niet al te zeer met elkaar botsen. Het ethische argument is emotioneel aantrekkelijker, maar eerlijkheidshalve moet men er op wijzen dat het geen onomstreden argument is.

Het verheffen van de mensheid tot een hoger niveau van beschaving zal niet mogelijk zijn zonder hem te verheffen tot een hoger *moreel* niveau. Tot nu toe heeft de in de Engelstalige landen zo genoemde protestantse ethiek voldoende morele houvast geboden; dit zal in de toekomst niet voldoende zijn. Er was maar een minimum aan menselijk fatsoen nodig om in te zien dat de 'zwoegende massa's', die door

de produktie van goederen de hele samenleving in stand hielden, sociale rechtvaardigheid verdienden. Maar wanneer door de vooruitgang van de techniek de zwoegende massa's niet langer nodig zijn, zal rechtvaardigheid een andere basis moeten krijgen, dan in de tijden van economische schaarste. We hebben een lange weg afgelegd sinds het luide protest van Herbert Spencer tegen het 'verwennen der armen' op kosten van de welvarenden. Er wordt nu, niet alleen aan de werklozen, maar ook aan degenen die niet kunnen werken, in alle beschaafde landen bijstand gegeven, maar slechts in een mate die hen beneden het minimum loon houdt. Als, zoals verwacht mag worden, hun aantal toeneemt en hun levensstandaard tot een behoorlijk niveau moet worden opgetrokken, kunnen we niet alleen protesten, maar zelfs sterke weerstand verwachten van mensen, die zichzelf op grond van ouderwetse normen als door en door ethisch beschouwen.

Dit moest ik even kwijt, maar nu dat gebeurd is, zal ik het ethische argument er buiten laten en het probleem van de sociale rechtvaardigheid geheel beschouwen vanuit het standpunt van de stabiliteit. Hoe kunnen we tot een redelijk compromis komen tussen de behoeften en wensen van individuen en de eisen van een hoog ontwikkelde technische maatschappij?

Als we het probleem rationeel willen aanpakken, moeten we eerst en vooral rekening houden met de enorme diversiteit in menselijke karakters. Het is volmaakt zinloos om het te hebben over 'de man' (of'de vrouw') of over 'de gemiddelde mens'. Mensen hebben alleen de primaire behoeften gemeen, zoals voedsel, beschutting, en er zijn enorme verschillen zelfs in deze elementaire behoeften, zodra aan een erg laag minimum is voldaan. Als het om 'hogere' belangen gaat, is het nauwelijks meer te geloven dat we tot eenzelfde soort behoren. Bertrand Russell was als jonge man erg ongelukkig, en het enige wat hem van zelfmoord weerhield was zijn verlangen om meer te lezen van wiskunde. Anderen, veel groter in tal, zouden bijna tot zelfmoord gebracht kunnen worden als ze er toe gedwongen zouden worden wiskunde te leren.

Menselijke individuen zijn zo oneindig verschillend, dat het hopeloos zou zijn om een classificatie-schema op te stellen dat aan iedereen recht kon doen wedervaren. Geen maatschappij, hoe volmaakt ook, is ooit volmaakt geschikt voor alle individuen. Men kan proberen een compromis te sluiten met hun aspiraties, maar men kan nooit voorkomen dat ze *gebruikt* worden als sociale bouwstenen. De clas-

sificatie die ik heb trachten op te stellen is misschien, tenminste als een eerste aanzet, voldoende voor de sociale ingenieur, die zijn materiaal wil kennen. (Ik ben niet voldoende onderlegd om zelfs maar een korte schets te geven van de geschiedenis van de karakterologie of van het huidige stadium ervan. Correspondentie met een uitstekend expert op het gebied van de 'meting van de mens', H.L. Eysenck heeft me aangemoedigd om te geloven, dat de lijn die ik volg: het ' I.Q.-E.Q.-diagram' en de verdere uitwerking daarvan, enige nieuwe eigenschappen heeft.)

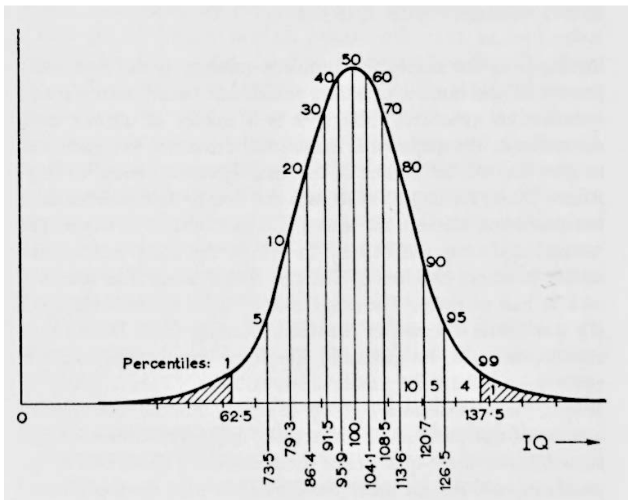
Het intelligentie quotient

Intelligentie, de mogelijkheid om problemen op te lossen, is de eerste component van het menselijk karakter, waarvoor men een bevredigen-de kwantitatieve meetmethode heeft gevonden. Al wordt deze zaak bijna dagelijks besproken in de kranten en tijdschriften, het is misschien niet overbodig om eerst een korte uiteenzetting te geven over het 'intelligentie quotient', of 'I.Q.'.

Alfred Binet begon in 1896 als eerste series met testproblemen op te stellen, geschikt voor schoolkinderen van zes tot veertien jaar. De 'mentale leeftijd' was de serie problemen, waarmee het kind de *mediaan* haalde van de schoolkinderen van die leeftijd, dat wil zeggen, dat hij even goed scoorde als de helft van hen. De opsteller van wat we nu I.Q. noemen was Lewis Terman uit Stanford. Uitgaande van de begrippen van Binet, in 1916, vereenvoudigde hij geleidelijk de methode tot hij in 1937 de procedure als volgt vastlegde: 'Neem een groep mensen bijvoorbeeld een leeftijdsgroep van schoolkinderen. Zet hen een aantal testproblemen voor met een oplopende graad van moeilijkheid, zo ontworpen dat tweederde à driekwart van hen ongeveer de helft van de problemen kan oplossen, en laat de moeilijkheidsgraad tegen het maximum niet te snel toenemen. Geef deze testproblemen cijfers, tel de cijfers op en *zet hen in volgorde* naar gelang de cijfers. Verdeel de gerangschikte populatie in percentilen (dit is: verdeel hen in 1 procent, 2 procent, 3 procent, boven het minimum, enzovoort). Wijs hieraan weer de I.Q. 's toe, volgens een bepaalde standaard-tabel, waarvan de grafische weergave is afgebeeld in figuur 1.' Dit is een normale waarschijnlijkheidscurve van Gauss, met een standaarddeviatie van 16,14 procent. (Dit vreemde cijfer is een historisch overblijfsel, en

wordt nu meestal vervangen door 16 of 15.)

Twee belangrijke opmerkingen moeten over het I.Q. gemaakt worden. Ten eerste betekent het niets absoluuts, het is alleen de plaats van het individu, wat zijn intelligentie betreft, in de groep waarin hij werd getest. Beweringen zoals: 'als het mogelijk was om het I.Q. van de bevolking met vijf punten op te vijzelen ... ' zijn onzin, tenzij men leest: 'verhoging (door een of andere invloed) van de intelligentie van de individuen in de populatie zó, dat bij opnieuw testen *één voor één* in dezelfde *oude* populatie hun I.Q. met vijf punten omhoog zou zijn gegaan'.



Figuur 1: De standaard I.Q. schaal. Elk deel omvat 10 procent van de bevolking, behalve de gearceerde delen, die elk 1 procent omvatten, en die er naast, die 4 procent en 5 procent omvatten.

Men kan misschien de intelligentie van een hele bevolking omhoog brengen, maar nooit haar I.Q. dat altijd wordt voorgesteld door dezelfde waarschijnlijkheidscurve, met een mediaan van honderd.

(Wie dit niet begrijpt, kan evengoed het feit betreuren dat 'de helft van de bevolking niet eens een gemiddelde intelligentie heeft'.) Een an-

dere, maar nog minder te verontschuldigen vergissing is de populaire bewering, dat 'als het mogelijk was het gemiddelde I.Q. van de bevolking met tien punten te verhogen, het aantal eerste-klasse talenten boven een I.Q. van 130 zou toenemen van 2,4 procent tot 9,4 procent. Dit is nonsens, zelfs als men het herformuleert door te zeggen 'als men opnieuw test in de oude populatie'. Er bestaat geen enkele reden om te veronderstellen dat het zo verkregen histogram een normale waarschijnlijkheidscurve zou zijn, opgeschoven zonder verandering van vorm.

Aan de andere kant is het wel zinvol om uit een totale bevolking een subgroep te lichten die gekarakteriseerd wordt door een specifiek kenmerk, zoals 'één van vijf of meer broertjes of zusjes' of 'enig kind', en dan het histogram uit te zetten en te kijken naar de verschillen met de normale curve. Zo'n subgroep kan een mediaan hebben die afwijkt van honderd en het hoeft geen normale waarschijnlijkheidskromme te zijn (en is dat ook zelden). Dit is in feite de gewone methode om te zoeken naar de factoren die de intelligentie bepalen.

De tweede opmerking is dat door het compacte karakter van de standaard I.Q.-kromme, waarin 99, 7 procent van de bevolking valt binnen de schijnbaar nauwe grenzen van 55 en 145, het de leek gemakkelijk dan ontgaan, welk een enorme schaal hij omvat. Een imbeciel heeft 55, 145 betekent een man of vrouw die valt in de bovenste 0,25 procent van hun groep. Deze schaal omvat ongeveer drie soorten intelligentie, die men terecht kwalitatief verschillend kan noemen. Iemand met een I.Q. van 145 kan *op het eerste gezicht* problemen oplossen, die men nog net kan uitleggen aan degenen met een I.Q. van 110, maar die ze niet kunnen oplossen, hoe lang ze er ook over doen, en zo verder, van 110 naar 80, van 80 naar 55. Er zijn nog geen I.Q. tests ontworpen voor genieën, omdat men niet mag verwachten dat I.Q. specialisten genieën zijn, maar men kan vermoeden dat de schaal doorloopt tot duizelingwekkende hoogten van kundigheid. De meeste mensen, die de wiskundige John von Neumann gekend hebben, voelden zich in zijn aanwezigheid even langzaam en dom als stommelingen ten opzichte van de beste van de klas.

De I.Q.-schaal verdoezelt de ongelijkheid van mensen eerder dan dat hij die benadrukt, maar dat heeft niet kunnen voorkomen, dat hij werd bestreden. Onderzoek naar de bronnen van de intelligentie is politiek dynamiet geworden in de Verenigde Staten. Het wetenschappe-

lijk onderzoek van Arthur R. Jensen naar de invloed van erfelijkheid en milieufactoren of intelligentie en schoolprestatie (Arthur R. Jensen, 'How much can we boost I.Q. and scholastic achievement?', *Harvard Educational Review,* Vol. 39, No. 1, 1969) heeft grote onrust en wrok uitgelokt in intellectuele kringen. Hij durfde feiten te rangschikken (helemaal niet allemaal nieuw of onbekend) betreffende het lagere I.Q. van de Amerikaanse neger, en de argumenten te bestrijden die dit wilden toeschrijven aan 'slechte milieu-omstandigheden'. Volgens Jensen en vele andere onderzoekers, kan er geen twijfel bestaan over de invloed van het milieu, maar die is van veel minder belang dan de genetische factoren. Hij protesteert tegen hen, die onderzoek naar deze materie niet opportuun of prematuur noemen. 'Om een redelijke hypothese, bij wijze van spreken, onwettig te verklaren, op puur ideologische gronden is hetzelfde als zeggen dat blijvende onwetendheid te verkiezen is boven de realiteit'. Nadat hij bewezen had, op grond van statistisch materiaal, dat de dys-genetische selectieve voortplanting van de sociaal laagsten en de minst intelligenten van de negers het gevaar meebrengt dat het probleem in de toekomst nog erger wordt, schrijft hij, misschien als belangrijkste conclusie: 'De mogelijke gevolgen van ons onvermogen om deze kwesties ernstig te bestuderen kunnen door toekomstige generaties zeer wel gezien worden als het grootste onrecht, dat onze maatschappij de zwarte Amerikaan heeft aangedaan'. Dit is inderdaad een te belangrijke kwestie om in de doofpot te stoppen om dan maar te hopen dat ze zich vanzelf zal oplossen. Zal de Amerikaanse democratie het overleven als de negerbevolking, zoals sommigen vrezen, zal zijn toegenomen van de huidige 11 procent tot 20 procent of 25 procent? Hoezeer we ook mogen hopen dat de ethische normen van de Amerikaanse blanken evenredig zullen verbeteren, we kunnen er niet zeker van zijn. Toen de slaven bevrijd werden, vielen ethische normen en economische overwegingen samen. Ze doen dat nu niet meer.

Intelligentie is niet alles, en al is er nog steeds een sterk toenemende vraag naar, het is helemaal niet zeker dat dit nog langer zal duren dan misschien één generatie, afgezien van de topfuncties. Tijdens de revolutie van de techniek werd intelligentie onmisbaar voor de produktie. Naar mijn gevoel kan zij in de toekomst even belangrijk zijn, maar om een heel andere reden namelijk *om onze beschaving te begrijpen en er vrede mee te hebben.*

Niet veel werkgevers zouden iemand in dienst nemen om de hoogte van zijn intelligentie alleen, zonder tenminste enig idee te hebben van zijn eerlijkheid. Een meting van het ethische karakter, een ethisch quotient of E.Q. is zeker het volgende punt van belang na het I.Q. Er moet natuurlijk een groot verschil zijn tussen een ethische schaal en de intelligentie-schaal. Met ethisch gedrag lost men geen problemen op, het kan niet getest worden door welke vragenlijst ook. De Grieken wisten al dat het geen zin heeft om de leugenaar te vragen of hij liegt. Toch zijn vragen niet zinloos, als ze gericht zijn op de standpunten van het individu ten aanzien van *anderen,* niet van zich zelf. Leugenaars en bedriegers beschouwen meestal alle mensen als leugenaars en bedriegers. Als iemand denkt dat hij in een jungle leeft, is hij waarschijnlijk zelf een jungledier, zij het dan niet noodzakelijkerwijs een roofdier. Redelijk betrouwbare gegevens kunnen alleen verkregen worden uit observatie van werkelijk sociaal gedrag en dit vormt een ander belangrijk verschil tussen het I.Q. en het E.Q. Het eerste is een maat die toegepast kan worden op schoolkinderen, het tweede alleen eigenlijk op volwassenen, hoewel de voorspellingen van ervaren opvoeders vaak verrassend accuraat zijn. Ik zou het voorspellen van misdadigheid op grond van tests, erfelijkheid en gezinssituatie, op jonge leeftijd, willen zien als een van de belangrijkste toekomstige taken van de psychologie, maar deze wetenschap staat nog in de kinderschoenen. Voorlopig is het een kunst, die instinctief wordt uitgeoefend door goede opvoeders. Ik geloof dat ze niet veel moeite zouden hebben met het rangschikken van hun leerlingen op een dergelijke schaal:

E.Q. *score*	*Karakteristieken van sociaal gedrag*
130 en meer	Toegewijd aan goede werken en aan de dienst aan anderen, tot het punt van zichzelf wegcijferen of zelfs opofferen.
120-130	Toegewijd aan sociaal nuttige dingen, absolute weigering zich anti-sociaal te gedragen, maar ego niet onderdrukt.

110-120	Sociaal onbesproken gedrag, evenwichtige houding tussen ego en sociale omgeving. In staat tot niet egoïstisch gedrag.
100-110	Verantwoordelijk en betrouwbaar in de juiste omgeving, maar geneigd tot het accepteren van de normen van de meerderheid van zijn groep.
90-100	Goed burger onder normale omstandigheden, maar in staat tot gemene, egoïstische daden. Liegt zo nu en dan.
80-90	Sociaal wezen onder toezicht, maar in staat nu en dan, tot oneerlijkheid (niet teruggeven van wisselgeld, winkeldiefstal en dergelijke), weinig gevoel voor ethische waarden, aangetrokken tot lagere normen, dol op 'kicks'.
70-80	Neiging tot jaloezie, haat, wreedheid soms, en crimineel gedrag. Voorbestemd om in botsing te komen met de wet.
70 en minder	Brutaal, kwaadaardig en wreed, gewoontemisdadiger.

Deze *ordinale* schaal is slechts geschikt voor een ruwe classificering van de personen. De uiteindelijke E.Q. waarden worden verkregen door hen in de groep te *rangschikken* op precies dezelfde wijze als bij het I.Q., dat wil zeggen, door hen te verdelen in percentilen en hen te verdelen in een Gauss' histogram, met dezelfde standaarddeviatie. Als ervaring met normale groepen jongeren tussen zestien en twintig jaar aantoont dat mijn tentatieve groepsindeling te eng of te ruim is, moet ze overeenkomstig veranderd worden, om een betere richtlijn te geven. Let wel: dit is bedoeld als een *praktische* schaal. Het doet er niet toe of bepaald sociaal gedrag gemotiveerd is door werkelijke liefde tot de naaste, door onbewuste remming, door ijdelheid, door vrees voor de politie, de vrees voor god of de liefde voor god. Een 'bepaling van verdienste' die rekening houdt met motivatie is eerder een zaak van theologen dan van sociale wetenschapsmensen. In het geval van mensen tussen zestien en twintig jaar, van wie het karakter al gevormd is, is de voorgeschiedenis, erfelijkheid, eerste opvoeding, omgeving en opleiding alleen van belang, voor wat betreft ze een aanwijzing geven

over de *stabiliteit* van het te verwachten karakter. Als de E.Q.-meting geleidelijk zou worden uitgebreid tot jongere groepen, zou dit van het grootste belang zijn voor het advies tot correctieve opvoeding. Erfelijkheid, gezin en andere factoren zijn natuurlijk ook van het grootste belang voor de sociale onderzoeker die de bepalende factoren van het E.Q. wil ontwarren. De methode zou hetzelfde zijn als in het geval van het I.Q.: onderzoek subgroepen met een of andere vaste of beperkt variërende factor, stel het histogram van de subgroep op, en trek conclusies voor wenselijke hervormingen.

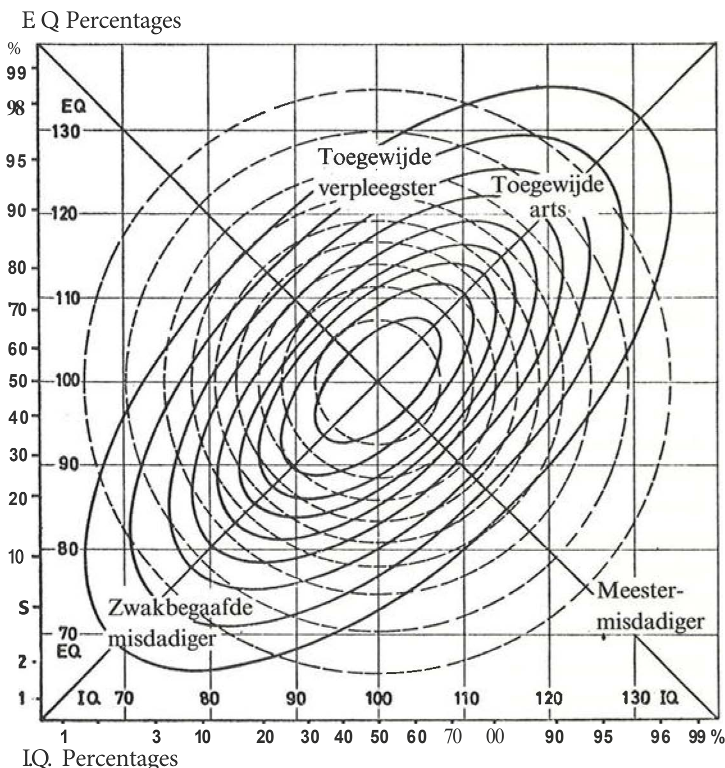
Het I.Q. - E.Q. *diagram*

Het belangrijkste gegeven waarmee men het E.Q. kan verbinden is het I.Q., omdat het I.Q., zo ongeveer, de intellectuele mogelijkheden meet, en het zou van het grootste belang zijn om uit te zoeken hoe deze twee karakter-componenten correleren. De technische procedure is eenvoudig. We hebben nu twee cijfers, het I.Q. en het E.Q. van elk individu. Laten we deze verdelen als punten in een vlak, met het I.Q. als *x*-coördinaat en het E.Q. als y. Dit levert een tweedimensioneel histogram op, waarin we plaatselijke dichtheden kunnen aanwijzen, en lijnen kunnen trekken van gelijke dichtheid, waartussen bepaalde delen van de bevolking ingesloten worden, bijvoorbeeld 10 procent, zoals in figuur 2. Het punt is alleen dat men voor het uitvoeren hiervan met aanvaardbare nauwkeurigheid zeer grote groepen nodig heeft, omdat anders de steekproeffouten in kleine gebieden te groot worden. In het geval van een één-dimensioneel histogram is het niet erg moeilijk om de populatie in een histogram in te passen: groepen in de orde van honderd zijn voldoende om de individuen hun juiste plaats toe te wijzen, behalve aan de uitersten. (In een groep van honderd zal er slechts één persoon zijn met 135 of meer, of met 65 of minder, en men weet niet precies waar men deze moet plaatsen.) Om een I.Q.-E.Q. histogram met eenzelfde nauwkeurigheid te construeren heeft men populaties nodig in de orde van tienduizend, anders zal het histogram slechts een benadering zijn.

Ik heb figuur 2 getekend uitgaande van een onderstelling die, al is hij vrij waarschijnlijk, niet waar hoeft te zijn. Ik heb aangenomen dat de gezamenlijke I.Q.-E.Q. verdeling een tweedimensioneel Gauss' verdeling is. Dit behoeft niet waar te zijn, want al hebben we de I.Q.'s en

de E.Q.'s elk apart in Gauss' kromme's weergegeven, dit betekent niet dat E.Q.'s van *elke* I.Q. groep een Gauss' verdeling hebben. Afwijkingen van deze wet, als ze bestaan, zouden erg interessant zijn. Men zou bijvoorbeeld kunnen vinden dat de zwakzinnigen (I.Q.'s van 75 tot 50) een kleinere ethische spreiding hebben dan het gemiddelde. Dit zou het de moeite waard maken om I.Q.-E.Q. histrogrammen op te stellen, uitgaande van erg grote groepen.

De belangrijkste conclusie, echter, kan ook met vrij grote nauwkeurigheid getrokken worden uit kleinere groepen.



- - - - Geen correlatie, p = 0; ——— Correlatie met p = 0,6
Elke zone omvat 10 procent van de bevolking.

Figuur 2: Het E.Q. -I.Q. *diagram*

Dit is de kwestie van de correlatie tussen I.Q. en E.Q. Wiskundig wordt dit gedefinieerd door een correlatie-coëfficiënt p waarvan de waarde ligt tussen nul en één. $p = 0$ betekent geen correlatie tussen intelligentie en ethos; de zone's die gelijke delen omvatten worden cirkelvormig $p = 1$ is het (zeker niet bestaande) geval, waarin het I.Q. het E.Q. geheel bepaalt, en andersom; in dat geval wordt het hele diagram teruggebracht tot een rechte lijn, in een hoek van 45 graden ten opzichte van de assen. Ik heb het niet onwaarschijnlijke geval van $p = 0{,}6$ getekend, waarin de lijnen met gelijke dichtheid ellipsen zijn met een ratio van twee staat tot één ten opzichte van de assen.

Dit ziet er misschien allemaal uit als droge berekeningen, tot we een paar menselijke typen in het diagram plaatsen, zoals de 'toegewijde verpleegster', met een gemiddelde intelligentie, maar een zeer hoog E.Q., de 'toegewijde arts', met een hoog I.Q. en E.Q., en twee lage E.Q.-types, 'de meester- misdadiger' en de 'zwakbegaafde misdadiger'. (Ik ben misschien een beetje snel geweest met het kwalificeren van mensen met een hoog E.Q. als 'toegewijd', omdat dit inhoudt dat ze niet lui zijn. Ik vermoed dat er bovenaan de schaal een sterke correlatie is tussen E.Q. en toewijding. Het is moeilijk zich een luie heilige voor te stellen. Maar het is exacter om te zeggen, dat toegewijde doktoren en verpleegsters gevonden worden *onder* zekere I.Q.-E.Q. paren.) We realiseren ons dan dat *een beschaafde samenleving nauwelijks mogelijk zou zijn, zonder een vrij sterke correlatie tussen intelligentie en ethos.* Als er geen correlatie was, zouden er evenveel meester-misdadigers zijn als zwakzinnige. Zoals het nu is, bestaat de meester-misdadiger, lieveling van detectiveromans (professor Moriarty en dergelijken) nauwelijks in de realiteit. (Hoewel de vier die in 1963 de Grote Treinroof in Engeland uitdokterden ver boven het gemiddelde lagen wat hun intelligentie betreft.) Of men Hitler en Stalin in deze klasse zou kunnen plaatsen is een geschilpunt. Men kan van de psychometrische classificatie, die goed werkt voor de grote meerderheid van de mensen, niet verwachten dat ze ook nog plaats biedt aan zulke uitzonderlijke verschijnselen.

Dit blijkt ook duidelijk uit de I.Q. schaal. Over het algemeen kan men een goede correlatie verwachten tussen creativiteit en intelligentie, maar de grote schilder Courbet en de schrijvers Theodore Dreiser en Knut Hamsun waren bekend om hun geringe intelligentie. Thomas Alva Edison zou misschien gezakt zijn voor wiskunde-examens. De vraag 'aanleg of milieu', opgeworpen in verband met het E.Q.,

zal wel minstens even felle emoties oproepen als in het geval van het I.Q. De moderne denker is een beetje te veel geneigd om de schuld van de misdaad niet op de misdadiger te schuiven, maar op de maatschappij, die hem geen opleiding en kansen gaf. Toch weten we, sinds het klassieke werk van de Beierse jurist Johannes Lange in de eerste jaren van deze eeuw (onlangs voortgezet door H.L. Eysenck), dat er geboren misdadigers zijn, evengoed als geboren imbecielen. Statistieken over een-eïige identieke tweelingen toonden aan, dat als een van hen in de gevangenis zit, de ander met grote waarschijnlijkheid ook op een of ander moment in botsing is geweest met de wet; een veel grotere waarschijnlijkheid dan voor de totale bevolking, of zelfs voor misdadigers met twee-eïige tweelingbroers. Aan de andere kant kan er natuurlijk geen twijfel bestaan over de invloed van misdaadbevorderende milieus zoals gevonden worden in achterbuurten in het algemeen, in bijvoorbeeld negergetto's. Zelfs meer dan bij het I.Q. is het noodzakelijk om deze problemen wetenschappelijk en niet emotioneel te benaderen. We moeten *kwantitatieve* kennis verkrijgen over dat deel van ethisch gedrag, dat beïnvloed kan worden door opvoeding en door sociale rechtvaardigheid (mogelijk het grootste deel), en over het deel (misschien veel kleiner) dat alleen beïnvloed kan worden met zulke dubieuze middelen als eugenese, drugs, en psychiatrische behandeling.

Afsluiting van de statistische beschrijving van de diversiteit van de mens

Als men werkgevers zou vragen aan welke eigenschappen ze als derde meest belangrijke de voorkeur zouden geven, na intelligentie en eerlijkheid, zouden velen van hen wellicht zonder veel aarzeling antwoorden: motivatie, toewijding, vlijt, uithoudingsvermogen. Deze zijn niet helemaal synoniem, maar ze hebben een sterke component gemeen. De maatschappij heeft weinig behoefte aan mensen die hun toewijding niet min of meer blijvend kunnen binden aan een of ander nuttig streven, maar die snel verveeld en ongeïnteresseerd raken.

Maar kunnen we motivatie terecht als een psychologische factor in het individu beschouwen, zonder te specificeren *waarvoor* hij gemotiveerd is? Het is stellig enigszins verrassend dat deze vraag, zelfs gedeeltelijk, bevestigend beantwoord kan worden. Er zijn werkelijk mensen met sterke geestelijke energievoorraden, die erom vragen ge-

bonden te worden aan bijna alles wat de maatschappij goed vindt. Maar er zijn ook belangrijke uitzonderingen. Er zijn bijvoorbeeld hoogst begaafde wiskundigen, die nergens anders belangstelling voor hebben dan voor zuivere wiskunde. Er zijn ook veel mensen, die al vlug bijna alles verveeld, maar die, na lang zoeken, soms iets ontdekken dat lange tijd voor hen aantrekkelijk blijft. Deze mensen zijn belangrijk, omdat ze een gevaar zouden kunnen zijn voor de stabiliteit van de maatschappij.

Op het eerste gezicht zou het erop kunnen lijken dat een enkele factor, of je hem nu motivatie of ijver noemt, op zich onbruikbaar zou zijn, behalve wanneer we hem opsplitsen in misschien duizend geledingen, al naar gelang de bepaalde voorkeuren en neigingen. Een beroepskeuze-adviseur moet natuurlijk op dit alles tot in de details ingaan. Maar het zou voorbarig zijn om te concluderen dat de motivatie-factor geen enkel nut heeft. Laten we aannemen dat het I.Q. en het E.Q. van een individu al vastgesteld zijn via fatsoenlijke psychometrische methoden. Laat hem, bijvoorbeeld een I.Q. en E.Q. hebben, beide van 125. Deze kwalificeren hem als een goede toekomstige arts, een hoger administratief beambte, of een creatieve en verantwoordelijke ingenieur. Als hij geen verlangen heeft om de harde training te ondergaan, die voor deze beroepen vereist is en om een veeleisend leven te leiden, is hij een sociale mislukking. Het doet er niet toe of hij misschien helemaal opgaat in bridge, in voetbal, in tuinieren of in vrouwen; een werkgever zou weinig in hem zien. Ik denk niet dat dit ook in een volwassen maatschappij heel anders zou zijn, waar de mogelijkheden van elk individu niet ten volle uitgebuit hoeven te worden om de produktie te handhaven. Het te werk stellen van mensen ver boven of beneden hun I.Q. en E.Q. is gevaarlijk.

Maar hoe kunnen we de motivatie of ijver vaststellen van jonge mannen of vrouwen, tussen zestien en twintig jaar? Hier gaan de bijna-synoniemen uiteen. IJver kan alleen vastgesteld worden na een lange praktische proeftijd, maar motivatie kan van tevoren worden vastgesteld. Een ervaren opvoeder of psychologisch expert is in staat om een grondige kennis te verzamelen van de idealen, waarden, dromen en wensen van de jonge man of vrouw. Hij kan op grond van het gedrag tijdens de schooljaren, en ook op grond van de gezinssituatie voorspellen of de gebondenheid aan een of ander levensplan oprecht is en waarschijnlijk blijvend. Dit is natuurlijk meer een kunst dan een we-

tenschap, en een zeker aantal vergissingen kan niet voorkomen worden, maar er zijn mensen, die deze kunst voldoende beheersen om, bijvoorbeeld vijf cijfers toe te kennen aan verschillende graden van motivatie, zoals:

5 Belooft levenslange toewijding
4 Voldoende motivatie voor succes en een tevreden leven
3 Enigszins onzeker, maar verdient vertrouwen, het proberen van de gekozen carrière wordt aangeraden
2 Onzeker, uitstel van keuze aan te raden
1 Mislukking in zijn I.Q.- E.Q. klasse, zal meer bevrediging vinden in hobby's dan in een carrière.

Deze motivatiecijfers zouden nu gevoegd moeten worden bij het I.Q.-E.Q. diagram, maar dit zou in feite een derde coördinaat vereisen, en dat zou het voordeel van gemakkelijke visualisering teniet doen. (Er bestaat een ingenieuze methode, ontworpen door D.M. Mackay in 1949, om structuren in drie of meer dimensies zichtbaar te maken door middel van een computer, hun twee-dimensionele projecties op het scherm van een kathode-straalbuis te construeren, en hen te laten draaien in alle vrije dimensies, tot de kijker er een intuïtief idee van krijgt.) Als alternatief zou men vijf I.Q. - E.Q. diagrammen kunnen maken, voor elke graad van motivatie. Dit zou een veel beter beeld geven van het menselijk materiaal, omdat een 'toegewijde arts' niet alleen een hoog I.Q. en E.Q. moet hebben, maar ook een sterke motivatie, dus zal hij gevonden worden op de niveaus vier en vijf. De latere diagrammen zouden 'probleemkinderen' vertegenwoordigen.

We zijn nu gewaarschuwd dat het steeds moeilijker wordt om het aantal psychometrische factoren op te voeren. (Er is geen grens aan de hoeveelheid *individuele* psychometrische gegevens, die gemakkelijk in psychologische laboratoria gemeten kunnen worden, maar deze behoren nauwelijks tot het type sociaal algemeen belangrijke factoren.) In het geval van het E.Q. moesten we in een zekere mate op onze intuïtie afgaan, in het geval van de motivatie nog meer. Bovendien worden de populaties, waaruit significante statistische verdelingen verkregen worden, steeds groter. Het I.Q. kon redelijk getest worden in groepen van honderd, het I.Q.-E.Q. vereiste ongeveer tienduizend mensen, I.Q.-E.Q.-motivatie ongeveer vijftigduizend. Dat wil zeggen, dat

we, als we tien psychometrische factoren hadden met elk tien niveaus, zouden komen op 10^{10} cellen, wat ongeveer driemaal zoveel is als de hele wereldbevolking.

Toch zou ik nog een paar algemeen kenmerkende factoren willen toevoegen, die van belang kunnen zijn voor de sociologie. Ten eerste de *dominantie.* Het is al lang bekend dat in elke groep kippen een 'pik-volgorde' ontstaat, en ethologen, vooral Konrad Lorenz, hebben een dergelijke rangorde gevonden bij bijna alle diersoorten, die in groepen leven. In een onlangs verschenen boek (Macfarlane Burnet, *Dominant mammal, the biology of human destiny,* Heinemann, Melbourne 1970) heeft de uitstekende Australische bioloog Sir Macfarlane Burnet nog eens de nadruk gelegd op het fundamentele belang van dominantie in de menselijke samenleving. Inderdaad zouden zelfs de meest primitieve menselijke samenlevingen niet hebben kunnen bestaan zonder een soort rangorde, die eerst een-dimensioneel was en gebaseerd op brute kracht, zoals de 'pik-volgorde', en later uitgroeide tot ingewikkelde hiërarchieën. Ook een volwassen maatschappij zal het niet kunnen stellen zonder een vorm van verticale orde. Als de anarchisten er in zouden slagen het 'establishment' te vernietigen, en anarchie te scheppen, zou dit al snel de dominantie terugbrengen van de meest ongewenste soort - brute kracht.

Een hiërarchische structuur, die gerechtvaardigd wordt door maatschappelijk nut, is een onmisbaar kenmerk van alle hoog ontwikkelde samenlevingen. Waar we ons voor moeten hoeden is 'pure' dominantie: de wil van personen om anderen aan hun macht te onderwerpen – omdat ze dat prettig vinden. In zijn extreme vorm zou ik dit 'machtsverslaving' willen noemen, en ik ben er van overtuigd dat machtswellustelingen in een volwassen maatschappij van machtsuitoefening moeten worden uitgesloten. 'De zachtmoedigen moeten de aarde beërven', want de machtswellustelingen zijn verantwoordelijk geweest voor het grootste deel van het ongeluk der mensheid. Wat wij geschiedenis noemen is helaas grotendeels het verhaal van de misdaden van machtsverslaafden. Zoals Aldous Huxley eens opmerkte: wat kunnen we verwachten van een beschaving, waarin meer boeken zijn geschreven over Napoleon dan over welke andere historische figuur ook? Ik zou natuurlijk niet de geboren leiders van de macht uit willen sluiten. Thomas Jefferson en Abraham Lincoln hadden macht, en ongetwijfeld oefenden ze die graag uit, maar niet omwille van het

genoegen anderen aan hun wil te onderwerpen. Het verschil is subtiel, maar gaat de krachten van ervaren psychologen niet te boven. Ervaren opvoeders zullen geen moeite hebben met het herkennen van de beginnende machtswellusteling, en zullen de maatschappij tegen hem waarschuwen. Onlangs hebben studenten krachtig geprotesteerd tegen de (eerder denkbeeldige dan werkelijke) praktijk van de universiteiten om de dossiers, waarin hun politieke activiteiten worden opgesomd door te geven aan hun toekomstige werkgevers. Aan de andere kant is het in alle legers en de meeste burgelijke betrekkingen altijd zeer gebruikelijk geweest, dat een beschrijving, niet alleen van de capaciteiten maar ook van het karakter van elk lid van deze organisaties, werd doorgegeven van de ene directe superieur naar de volgende. Een systeem zal ongetwijfeld het beste werken als het beschikt over complete informatie over de leden ervan. Het betreffende individu moet natuurlijk toegang hebben tot zijn dossier. Ik kan de studenten wel begrijpen die graag revolutionair willen zijn zonder hun kansen op een goede baan later in hun leven te verspelen, en ik denk niet dat de politieke opinies in de jeugd een onvervreemdbaar deel zijn van het karakter. Maar machtswellust is werkelijk een aspect van het karakter en ik geloof dat de samenleving het recht heeft zich te verdedigen tegen opkomende tirannen. In een democratisch systeem zullen ze misschien niet ver komen; het verlangen naar macht zonder de andere eigenschappen van een leider zou snel de woede oproepen van collega's maar zelfs kleine tirannetjes kunnen een heleboel last veroorzaken.

Het andere eind van de dominantieschaal, onderworpenheid of *suggestibiliteit* (de neiging om zich te conformeren aan de normen van de persoonlijke omgeving), brengt ook sociale gevaren mee. Op zich zelf is het goed noch slecht. Het is goed voor wie aan een prima opleidingsinstituut gaat studeren, of in een religieuze orde treedt, en zich daar normen van menslievend gedrag eigen maakt die ver boven het gemiddelde liggen. Het is slecht voor de begaafde jongens uit de arbeidersklasse, die hun kaartspelende, bierdrinkende oudere broers imiteren, en die zich niet durven onderscheiden door smaak, taal, of kennis. Het is heel erg slecht voor de jongeren in de achterbuurten, die lid worden van jeugdbenden, of voor de middelbare scholieren in sommige Latijns-Amerikaanse landen, die lid worden van moordende en kidnappende benden, geleid door dominante individuen. Zulke jongeren zullen ook gemakkelijk aan verdovende middelen verslaafd

raken, omdat ze geen weerstand zullen kunnen bieden als ze uitgedaagd worden om drugs te gebruiken, ondanks alle vermaningen van onderwijzers, affiches en ouders. Ook beïnvloedbaarheid behoort in een vroeg stadium door de opvoeders opgemerkt te worden, en er moet speciale zorg besteedt worden aan het plaatsen van dergelijke individuen in de juiste omgeving.

Nog één kenmerk zou ik onder de aandacht willen brengen, dat vele lezers vreemd zal voorkomen: *het vermogen gelukkig te zijn*. In de oude wereld zou het onnozel geweest zijn daarover te spreken. De Grieken (misschien niet allemaal) stelden geluk gelijk met sociaal aanzien; de hoogste graad was 'het geluk der koningen'. Maar in de huidige tijd, nu de druk van de schaarste afneemt en we enigszins in de richting komen van sociale rechtvaardigheid, is de term volmaakt gewettigd, omdat het geluk van individuen meer en meer af zal hangen van hun *eigen* talent ervoor. We leven nu in een samenleving die voldoende rechtvaardig en rijk is om te erkennen dat mensen in zeer verschillende mate met deze gevoelens begiftigd zijn. En de waardevolste mensen in een volwassen maatschappij zullen niet de meest produktieve zijn, misschien zelfs niet de meest creatieve, maar die mannen en vrouwen die zelf gelukkig zijn en om zich heen een sfeer van vrolijkheid en geluk kunnen scheppen.

Ik praat niet over orgasme of extase, ook niet over het trotse, grimmige geluk van de grote artistieke of wetenschappelijke schepper, maar over het simpele geluk dat mensen doet glimlachen. We kunnen geen psychometrische methode bedenken om een gelukkige glimlach te onderscheiden van een grijns of van de conventionele glimlach van de Engelsman of de oosterling, maar een waarnemer van mensen ziet het verschil zonder moeite. Het is een zeldzame gave. De verslaafden aan verdovende middelen glimlachen niet, de hippies kijken grimmig en ik zou het droeve feit dat je onder honderden dansende jongeren zelden een lachend gezicht ziet niet willen toeschrijven aan een verwerpelijke moderne conventie en niets anders. Dit instinctieve geluk is misschien voor een groot deel een zaak van lichamelijke gezondheid, in het bijzonder van een goede klierfunctie, en wat dat betreft is het een probleem, dat de medische wetenschap in de toekomst zeker zal kunnen oplossen. De psychologische factoren zijn niet zo gemakkelijk te ontwarren. Psychologen en psychiaters zijn beroepshalve bezig met onvolkomen menselijk materiaal. Het is geen

wonder dat zelfs Freud geestelijke gezondheid eenvoudigweg zag als de afwezigheid van innerlijke conflicten, en bijgevolg logisch terecht kwam op het 'doodsverlangen', dat geneigd is alle spanningen op te lossen. We moeten eerbied hebben voor zijn grondige pessimisme, maar we moeten er zelf wel van af.

Psychologen en psychologisch getrainde sociale werkers hebben veel materiaal verzameld over de vormen van vroege opvoeding, die het kind voorbestemmen ongelukkig of misdadig te worden, aan de drank of de drugs te raken. Het vermijden hiervan is zeker de alfa van de gelukswetenschap. De omega ligt nog ver weg. De vraag naar het bestaan van 'aangeboren' aanleg tot geluk is nog nauwelijks gesteld, al zal elke moeder die een 'gelukkig' kind en een 'probleem' kind heeft gehad erin geloven. [7]

Een wetenschappelijke verkenning van het soort gewone, instinctieve geluk, dat men kinderlijk zou kunnen noemen zal zeker op weerstand stuiten. In eerste instantie van die simpele zielen, nog talrijk onder ons, die alle ongeluk willen toeschrijven aan sociale misstanden. Maar dezen zijn niet de enigen die bezwaar maken. Toen Aldous Huxley in zijn *Brave New World* een wereld beschreef waarin iedereen gelukkig was behalve de opstandige intellectuelen, werd deze ontvangen met boze verwerping door bijna alle intellectuelen. En van alle mogelijke werelden was dit heus de kwaadste nog niet. De intellectuelen hoefden dit geluk van baby's niet! Ik heb respect voor de grimmige, doelbewuste opstandigheid van de intellectuelen, voor hun tevreden zijn met blijvende onvrede. Creatieve rebellen waren vroeger drijvende krachten in de vooruitgang. Maar zijn ze allemaal creatief? Dostojevski heeft in zijn *Herinneringen uit het dodenhuis* een meesterlijke beschrijving gegeven van de vreugde die een niet-creatieve intellectueel kan putten uit de diepten van zijn ellende zelf. Maar we doen het liever zonder dit pathologische type.

Ik wil op kwantitatief gebied niet zo veel voorstellen ten aanzien van het meten van instinctief geluk. Voor ervaren opvoeders moet het niet moeilijk zijn hen te rangschikken, of hen cijfers te geven, en men mag hopen dat er enige overeenstemming zal zijn over zo'n schaal. Maar het echte werk begint als de algemene statistieken opgesteld zijn, door een factor-analyse. Het doel ervan is duidelijk. We zullen misschien niet in staat zijn een grootse samenleving te scheppen, maar wel een gelukkige, glimlachende samenleving.

10 Werkgelegenheid in de volwassen maatschappij

Geen utopistische schrijver heeft het tot nu toe gewaagd om een Cockaigne, een maatschappij waarin niemand werkt, te beschrijven. De praktische, maar psychologisch nogal naïeve Edward Bellamy liet de mensen tot hun vijfenveertigste jaar werken in het industriële leger, maar vanaf die leeftijd maakte hij hen, op een beperkt aantal specialisten na, vrij van alle verplichtingen, om een leven te gaan leiden van waardig, hoogstaand nietsdoen. Aldous Huxley wilde in 1931, met de massaproduktie en de consumptiemaatschappij al binnen handbereik dat iedereen zeven-en-een-halfuur per dag zou werken, tot hun plotselinge en pijnloze ineenstorting rond de zestig jaar, met de blos van de jeugd nog op de wangen. Sinds die tijd, die alweer lang achter ons ligt, heeft niemand geprobeerd het beeld van Utopia af te maken. Een glimp van de toekomst is ofwel het verschrikkelijke weerzinwekkende Dystopia, of, op zijn best, een poging stukje bij beetje een of ander onbevredigend kenmerk van onze huidige wereld te verbeteren. We zijn ons te sterk bewust geworden van de zwakheden van de mens, die meer gemaakt is voor het 'hoopvol reizen dan voor het aankomen', die niet mooi is in te passen in enig statisch systeem, hoe welwillend ook ontworpen. Ook ik ben me ten zeerste bewust van deze moeilijkheden. We staan oog in oog met de enorme, dubbele taak, om de groei van de consumptie-maatschappij af te remmen voor hij ineenstort door oorlogen of door existentiële walging, én om de menselijke aard, zoals die nu tot uiting komt, zo te veranderen dat hij gaat passen in een systeem, waarin de vooruitgang niet wordt afgemeten aan de jaarlijkse groei van het bruto nationaal produkt per hoofd van de bevolking.

Ik kan niet (en wil zelfs niet) zoiets voor ogen toveren als een 'definitieve' staat, of realistischer, een bijna stationaire staat, die lang genoeg duurt om de meerderheid van de menselijke wezens geleidelijk te veranderen in de hoogste vormen van de *homo sapiens*, en de hoogste typen in 'supermensen', door opvoeding, opleiding en biochemische wetenschap. Maar ik denk dat ik wel een *overgangsstadium* daarheen duidelijk kan schetsen. Dat zou nog steeds een 'consumptie-maatschappij' zijn, in die zin, dat zij haar burgers overlaadt met materiële goederen. Bovendien verschaft zij hen uitgebreide mogelijkheden voor

opleiding en vermaak. Maar hij geeft hen ook werk; genoeg werk om hun vrije tijd te kunnen vullen zonder verveling. Het spreekt vanzelf dat in het komende stadium van de techniek geen enkele soort werk onmenselijk zwaar of vernederend hoeft te zijn. En ook hoeft het geen scherts-werk te zijn in de zin van de wet van Parkinson.

Ik neem aan dat, in de overgangsperiode de techniek wat niveau betreft niet verder zal zijn dan nu, maar wel beter georganiseerd. Tot de tijd, dat de nieuwe opvoeding (met zo weinig tussenkomst van biologische middelen als mogelijk) de 'menselijke aard' voldoende heeft veranderd - zodat we erop kunnen vertrouwen dat hij niet terugvalt in de moordlustige dwaasheden van vroeger, of in een duffe steriele decadentie - tot die tijd, geloof ik, moeten we een bezigheidsniveau handhaven dat niet veel verschilt van het huidige. Maar al wordt de werktijd niet veel veranderd, de verdeling van beroepen moet, geleidelijk aan, heel anders worden gemaakt. In plaats van de consumptie-maatschappij ad absurdum verder uit te bouwen, zal dat deel van de tijd, dat niet langer nodig is voor de produktie van goederen, gebruikt moeten worden voor de verbetering van de kwaliteit van het leven door een geweldige uitbreiding van de dienstensector, waaronder opleiding en vorming een eerste plaats moeten innemen.

Hoeveel tijd kunnen we besparen op productie en Parkinsoniaanse bureaucratie, en wijden aan de verbetering van de kwaliteit van leven? Dit wordt gewoonlijk besproken in termen van de uren per werkweek, op grond van de zwijgende veronderstelling dat de weken per jaar en de werkzame jaren per mensenleven onveranderd blijven. Dit is geen erg goede maatstaf, omdat de bespaarde tijd misschien beter gebruikt kan worden voor lange vakanties, doorbetaalde studiejaren ('sabbatical years'), voor het verlagen van de pensioen gerechtigde leeftijd of het verhogen van de leerplicht, eerder dan voor lange, saaie avonden of weekends. Het is beter als maatstaf de uren per jaar te nemen en zelfs nog beter, zoals ook J. Fourastié doet, de werkuren per mensenleven. (J. Fourastié, *Les 40.000 heures*, Gonthier-Laffont, Parijs 1965. Met vier weken betaalde vakantie, en twee weken snipperdagen, zesenveertig werkweken per jaar, veertig werkzame jaren per leven, waarvan drie vrije jaren voor studie leveren Fourastié's 'veertigduizend uren' precies vierentwintig uren per week op; hetzelfde aantal, dat ik als basis neem voor mijn schatting van veertig procent besparing op schertsproduktief werk bij veertig uur per week.)

Maar omdat de werkweek een vertrouwde maat is, zal ik aannemen, dat de winst door goede organisatie neerkomt op een reductie van de werkweek van veertig naar vierentwintig uur. Laten we ons bewust zijn van de paradox, dat zulke korte werkweken alleen gelden voor degenen in 'dienstbetrekking'. De werkweek van een jonge moeder, die volgens de statistieken 'economisch niet actief' is, wordt geschat op tachtig à negentig uur.

Is het realistisch te geloven dat de werkweek voor betaalde betrekkingen teruggebracht *zou kunnen* worden tot vierentwintig uur of minder, bij een aanzienlijke verhoging van de produktie? Dit is een hoogst omstreden kwestie. De geboren optimist Morris Ernst (Morris Ernst, *Utopia 1976,* Rinehart & Co., New York 1955) concludeerde op grond van een rechtlijnige extrapolatie, uitgevoerd in 1955, dat in 1976 het aantal uren per werkweek in Amerika teruggebracht zal zijn tot dertig. Aan de andere kant wijden Landsberg, Fischman en Fischer (H. H. Landsberg, L. L. Fischman en J. L. Fischer, *Resources in America's future,* John Hopkins Press, 1963, pag. 19), in een indrukwekkend statistisch onderzoek naar toekomstige mogelijkheden, van duizend pagina's precies vier regels aan dit onderwerp en komen tot een heel andere conclusie: 'Recente ervaringen, zorgvuldig geïnterpreteerd, geven geen aanleiding om radicale reductie van werkuren per week en weken per jaar voor de totale werkende bevolking te verwachten. Buiten de landbouw geeft de projectie een terugval te zien van de tegenwoordige werkweek van veertig uur naar net iets minder dan zevenendertig uur in het jaar 2000'. Maar ik hoef me niet bezig te houden met wat er zal gebeuren, alleen met wat er *zou kunnen gebeuren,* als het werk in de produktieve sector gereorganiseerd zou worden met het oog op de efficiency per manuur, zonder angst voor werkloosheid. Ook hier weer ontmoeten we uiterst tegenstrijdige meningen, vooral op het gebied van de werkloosheid door automatisering. Ben B. Seligman (Ben B. Seligman, *Most notorious victory-Man in an age of automation,* The Free Press, New York 1966) stapelt gegeven op gegeven om te bewijzen dat automatisering dreigt te leiden tot massale werkloosheid. Charles E. Silberman (Charles E. Silberman, *The myths of automation,* Harper & Row, New York 1966) draagt in een boek dat in hetzelfde jaar werd geschreven, ook veel statistisch materiaal aan en verwerpt al dat soort angst. Klaarblijkelijk maakt de angst voor werkloosheid de automatisering tot zo'n emotioneel geladen onder-

werp, dat het moeilijk is een onbevooroordeelde getuige te vinden. Wijlen mijn vriend ingenieur Anthony Vickers (Anthony Vickers, 'The engineers in society', *Proc. Inst. of Mechanical Engineers,* 1968-1969, 183, pag. 87-126) had geen last van deze angst omdat hij (op grond van eigen ervaring) geloofde dat overbodige arbeiders snel omgeschoold konden worden, en omdat hij ook geloofde dat er geen zichtbaar plafond was voor consumptie. Dus was hij niet bang om goed gefundeerde cijfers te citeren, zoals deze: een energiecentrale, gestookt met kolen, van 2400 MW vermogen vereist 550 mensen om hem te laten werken en 10 000 mensen om hem te bevoorraden. Een atoomcentrale met hetzelfde vermogen vereist 600 man voor de bediening, 1 100 man om hem te voorzien van brandstof, een besparing van 84 procent. Gebruik van containers bespaart 90 procent op het aantal havenarbeiders, ongeveer 70 procent op het aantal bemanningsleden van vrachtschepen. Let wel dat het hier niet gaat om automatisering, maar om simpele mechanisering, met bestaande technieken. Zulke cijfers zijn uitzonderingen, maar als men enkel en alleen kijkt naar het verschil in produktiviteit per manuur tussen de meest efficiënte fabrieken en de gemiddelde, op bijna elke produktielijn, dan moet men tot de conclusie komen dat een terugval van veertig uur per week tot vierentwintig een erg gemakkelijke prestatie is, die binnen ons bereik ligt zonder nieuwe uitvindingen. (Dit zou nog meer zijn als we de tijd in rekening brengen die wordt uitgespaard door 'duurzame gebruiksgoederen' duurzamer te maken, en door minder snel nieuwe modes te lanceren, die ik geschat heb op een kwart van de industriële produktie.)

Toch zou men kunnen tegenwerpen dat dit alleen de arbeiders betreft die bij de directe produktie zijn betrokken (het zou niet exact zijn om degenen die alleen knoppen bedienen, zoals typisten, 'handarbeider' te noemen), en die nu slechts een klein deel uitmaken van de werkende bevolking; minder dan de helft in Engeland en Duitsland, en ongeveer eenderde in Amerika. Kunnen de uren van de kantoorbeambten evenredig teruggebracht worden? Dit werd al eerder besproken (in hoofdstuk 4), met de conclusie dat, als de computer, wonderlijkste van alle werkbesparende uitvindingen, *werkelijk* werk begint te besparen, we een afname kunnen verwachten van het kantoorwerk die tenminste evenredig is aan die op de verkoopafdeling. We namen ook kennis van de enorme weerstand, waarop zo'n verandering zou stuiten.

Laten we het probleem recht onder ogen zien. We kunnen de automatisering en de mechanisering van industrieel en administratief werk niet tegenhouden, omdat dit een machtig middel is om de welvaart en het welzijn van onze industriële beschaving uit te breiden. Maar als we automatisering en mechanisering niet tegenhouden, kunnen we niet voorkomen dat degenen met de laagste intelligentie niet meer kunnen werken in de productiesector. We hebben dan de keuze om hen bij de geesteszieken en zwakzinnigen te voegen, die al door de maatschappij op kosten van de belastingbetaler worden onderhouden. Als we hen juist genoeg betalen om van te leven, zoals we de werklozen betalen, vernietigen we hun koopkracht, nog daargelaten dat we hen ongelukkig maken en een groot deel van hen aanzetten tot alcohol-, drugsverslaving en misdaad. Als we hen goed betalen terwijl ze geen deel nemen aan het productieproces, scheppen we een gevaarlijke gelegenheid voor degenen die wel het verstand hebben om te werken, maar er niet erg dol op zijn. En dat kon wel eens de grote meerderheid zijn. Bovendien denk ik niet dat goed loon voor niet werken juist gezond zou zijn voor de minder intelligenten. Zij zijn immers het minst in staat een goed gebruik te maken van hun tijd.

Ik zie maar één uitweg uit deze moeilijkheden, en dat is, dat we *volledige werkgelegenheid* moeten handhaven in de overgangsperiode, deze zelfs uitbreiden tot de minst intelligenten, door hen werk te geven waarin ze zich nuttig kunnen voelen en hun zelfrespect kunnen bewaren. Er moet extra werk verschaft worden, niet volgens het principe van de wet van Parkinson, maar door een grote uitbreiding van de diensten. Het aantal werkuren moet slechts tot zover verminderd worden, dat de mannen en vrouwen nog een goed gebruik kunnen maken van hun vrije tijd.

Voor we verder gaan zou het wel goed zijn uit te leggen, wat ik bedoel met vrije tijd. Sebastian de Grazia (Sebastian de Grazia, *Of time, work and leisure,* New York 1964) heeft erg overtuigend bewezen, dat de meeste Amerikanen tijd vrij hebben, in die zin, dat ze die tijd niet doorbrengen op hun werk, maar erg weinig vrije tijd, omdat ze zelden het gevoel hebben dat ze hun eigen vrije wil volgen. Zonder kwade bedoelingen kan men zeggen dat ze er alles aan gedaan hebben om geen vrije tijd te hebben. Ten eerste zijn er de pendelaars die twee of drie uur per dag op de weg zitten, met uitzicht op hun voorligger en de verkeerslichten. Toch zien deze mensen er niet ontevreden uit.

Ze weten tenminste wat ze moeten doen in die twee of drie uur. Als je hen zou vragen waarom ze niet dichter bij hun werk wonen, zouden ze zeggen dat ze zich dat niet kunnen veroorloven, dat ze hun kinderen niet groot kunnen brengen in een stad die in een achterbuurt aan het veranderen is (hoewel die natuurlijk juist in een achterbuurt verandert door de uittocht van 'betere' mensen). Ze hebben gelijk binnen hun eigen termen. Maar in een volwassen maatschappij zou het uit de weg ruimen van het vrijetijdsprobleem door een groot deel van de bevolking drie uur per dag lang op de weg te houden (binnenkort misschien zelfs meer) niet veel beter zijn dan hen bezig te houden met Parkinsoniaans scherts-werk. Elke redelijke oplossing van het probleem van de verstedelijking kan nog eens tien uur of zo per week toevoegen aan de op het werk bespaarde uren, en zal het moeilijker maken het probleem te omzeilen van de vrije tijd, die moet zijn: *activiteit buiten het gebied van de noodzaak, vrij gekozen en bevredigend.* Voor degenen met een gelukkige aanleg in die richting kan die activiteit natuurlijk iets zijn dat er voor anderen als hard werken uitziet.

Intelligentie-beroeps-matrix

Ik heb een eerste poging gedaan in de richting van een kwantitatieve behandeling van het arbeidsprobleem in de overgangsperiode, met behulp van een 'intelligentie-beroeps-matrix', zoals in de tabel op pagina 100 gegeven. (Voor het eerst gepubliceerd in 'Technology, life and leisure', *Nature,* 200, pag. 513-518, 1963.) Dit is een tabel of matrix waarin de kolommen gebieden van bekwaamheid of intelligentie voorstellen en de rijen beroepen. Het I.Q. betekent hier 'zoals getest in de hele bevolking' en men zou er aan kunnen toevoegen 'op een leeftijd waarop intelligentietests nog zinvol zijn'. Het is zeker geen ideaal beeld van de bekwaamheden van volwassenen, maar we hebben niets beters. Als eenmaal E.Q. en motivatie-gegevens beschikbaar komen zou dat het vinden van de goede banen voor de juiste mensen kunnen vergemakkelijken, maar dit zou de discussie werkelijk te ingewikkeld maken. In de rijen staan de beroepen, min of meer in volgorde van de intelligentie die er voor nodig is, van wetenschapsmensen, kunstenaars en leden van de vrije beroepen tot de lagere beambten. De verdeling die ik heb gehanteerd is niet precies dezelfde als die gevonden wordt in statistische jaarboeken, maar dit doet er weinig toe, zolang we niet

I.Q. gebied	133,1 +	126,5 133,1	120,7 126,5	113,6 120,7	104,1 113,6	91,5 104,1	73,5 91,5	
% van de bevolking	2	3	5	10	20	30	25	
								Totalen
Wetenschap, kunst,	1,6	2,0	2,4					6,0
vrije beroepen	(1,0)	(1,2)	(1,8)					(4,0)
Hoger	0,4	0,8	1,0	1,8				4,0
leidinggevend	(0,3)	(0,6)	(1,0)	(3,1)				(5,0)
Hogere opleiding (beneden specialistisch	—	0,2	1,6	7,0	7,0			15,8
universitair niveau)	(0,4)	(0,7)	(1,2)	(2,0)	(0,5)			(4,8)
Administratief	—	—	—	1,0	3,0	6,0		10,0
	(0,2)	(0,2)	(0,6)	(3,0)	(10,0)	(6,0)		(20,0)
Technisch	—		—	0,2	2,0	3,8		6,0
	(0,1)	(0,2)	(0,2)	(0,4)	(2,1)	(1,0)		(4,0)
Arbeid in produktie-sector (inclusief	—		—	—	7,0	11,0	2,0	20,0
landbouw)		(0,1)	(0,1)	(1,2)	(6,4)	(17,0)	(15,0)	(39,8)
Lager	—	—	—	—	1,0	9,2	23,0	33,2
administratief	—	—	(0,1)	(0,3)	(1,0)	(6,0)	(10,0)	(17,4)
								95%

De cijfers in deze tabel zijn percentages. De bovenste cijfers geven de proportie aan in een I.Q. gebied, in een type van werkgelegenheid in een maatschappij, zoals die gerealiseerd zou kunnen worden in het jaar 2000. De cijfers tussen haakjes zijn vermoedelijke schattingen in een hoog-geïndustrialiseerd land op dit moment, een land dat het midden houdt tussen de Verenigde Staten en Engeland.

---

veel beter kunnen doen dan gissen naar de verdeling van het I.Q. in elk beroep. De cijfers tussen haakjes zijn vermoedelijke schattingen voor een modern geïndustrialiseerd land, ergens tussen de Verenigde Staten en Engeland, met een vrij hoge mate van sociale rechtvaardigheid. Ik heb bijvoorbeeld aangenomen dat er, zelfs op dit moment geen grote talenten met een I.Q. boven 133 in een werkplaats staan of op een boerderij werken, geen 'zwijgende miskende genieën' en erg weinig mensen met een I.Q. boven het gemiddelde, die lijden onder culturele achterstelling. Zelfs deze weinigen wil ik naar hogere plaatsen opschuiven, zoals blijkt uit de cijfers zonder haakjes. Deze cijfers zijn normatief, maar ze zijn niet willekeurig. Ze worden beperkt door de vooronderstelling van sociale rechtvaardigheid en door de eisen van een moderne samenleving.

Sociale rechtvaardigheid eist dat niemand beneden zijn intellectuele capaciteiten moet werken (tenzij hij een ethische of motivationele mislukkeling is). We moeten daarom elke I.Q. groep zo hoog mogelijk plaatsen, maar niet boven de grens van hun kunnen. Deze grens heeft de vorm van een oplopende lijn. Recht doen aan de maatschappij houdt in dat niemand een hogere status verkrijgt dan zijn capaciteiten rechtvaardigen. De maatschappij kan slechts een beperkt aantal plaatsen boven aan de ladder bieden. Het blijkt echter dat dit heel goed in overeenstemming gebracht kan worden met sociale rechtvaardigheid. Niemand met een I.Q. van 120 hoeft ergens anders geplaatst te worden dan in de drie bovenste lagen. Het is niet moeilijk om de ongeveer twee procent uit de lagere niveaus, van 'administratief af, naar beneden, die in staat zijn tot het volgen van een moeilijke universitaire studie, aan het licht te brengen. C.P. Snow heeft terecht opgemerkt dat dit geen onverdeeld genoegen zal zijn. We zullen geen zeer intelligente mensen vinden achter loketten in banken en postkantoren, of in werkplaatsen. Dit offer moeten we brengen voor de sociale rechtvaardigheid. (Ik hoop evenwel dat er voldoende intelligente politiemannen zullen zijn. Omdat hun aantal nu minder is dan een half procent in alle vooruitstrevende landen, gaf ik hen geen extra rij. Nogal optimistisch heb ik het leger niet opgenomen, dat *alle* intelligentieniveaus nodig heeft en niet gemakkelijk in zo'n classificatie zou passen; ik heb ook die erg belangrijke beroepssector in een volwassen samenleving er uitgelaten: de amusementssector.)

Ik heb een rij ingevoerd voor de technici, ook al maken ze maar een

klein deel uit van het totaal aan arbeiders, omdat er zoveel onzin over hen verteld wordt. Onder hen zijn tekenaars, onderhoudsmensen voor bijvoorbeeld computers, televisies en auto's. Er zijn mensen die geloven dat de steeds ingewikkeldere machines, zoals computers, een leger van hooggeschoolde specialisten zal vereisen voor het onderhoud en de verzorging ervan. Maar in elke redelijke maatschappij zal het niet nodig zijn om elke paar jaar machines te herzien vanwege 'ingebouwde veroudering'. Computers maken toch al vele honderden tekenaars op de 'zolderverdiepingen' van de scheepswerven en vliegtuigfabrieken overbodig. Men kan veel meer machines gaan verwachten die tekenaars buiten spel zetten, omdat ze de gegevens direct verschaffen aan bewerkingsmachines met numerieke controle. Wat betreft de onderhoudsmensen, deze groep moet inderdaad een hoge intelligentie hebben, zolang ze tientallen verschillende types radio's en televisies moeten repareren, zonder instructies, en met niets anders dan een schroevedraaier, een soldeerbout en een testlamp. Maar de meeste moderne, ingewikkelde computers en elektronische instrumenten zijn voorzien van een gedetailleerd instructieboek en testapparatuur. Het bleek, tot verslagenheid van welwillende mensen, die hoopten op een herleving van het vakmanschap door de ingewikkeldheid van de moderne techniek, dat een halve imbeciel beter in staat is de instructies mechanisch op te volgen en het werk goed te doen, dan de meer intelligenten, die al gauw verveeld raken. Als we het vakmanschap willen laten herleven, moeten we er meer direct op af gaan. Ik heb daarom de gemiddelde intelligentie van technici in de normatieve voorspellingen verlaagd in plaats van verhoogd, met een bescheiden toename in aantal. Er treden geen moeilijkheden op bij de hoogbegaafde mensen en de hoogste beroepen, maar des te meer bij de middelste en lagere rangen. Ik heb het aantal in de produktiesector gehalveerd, en daarbij het helemaal niet denkbeeldige cijfer van twintig procent aangenomen. Het aantal in de administratieve beroepen heb ik teruggebracht tot tien procent van de werkende bevolking, aangenomen dat de wet van Parkinson moet ophouden. Daar ik ben uitgegaan van volledige werkgelegenheid voor ieder, die in staat is te werken, tot en met de zwakzinnigen met een I.Q. van 73,5 (95 procent van de hele bevolking), blijven we zitten met de taak om passende beroepen te vinden voor ongeveer dertig procent van de werkende bevolking, waarvan ongeveer eenderde boven de gemiddelde intelligentie ligt, tweederde eronder.

Onderwijs, of de 'kennis-industrie' is al het grootste bedrijf in de moderne landen, en zal nog groter worden. Ik heb het overschot aan mensen met een intelligentie boven het gemiddelde ondergebracht bij 'hogere opleiding beneden gespecialiseerd universitair niveau', wat ook de volksuniversiteiten omvat en alle permanente vorming voor volwassenen. Het nogal forse cijfer van 15,8 procent van de werkende bevolking heeft betrekking op leraren en studenten in hun 'sabbatsjaren'. Als we aannemen dat ongeveer 60 procent van de bevolking drie vrije studiejaren heeft in hun werkend leven van ongeveer dertig à veertig jaar, komt dit neer op ongeveer 5 procent studenten en 10,8 procent leraren. Ik stel me voor dat dit enorme leger van leerkrachten dit beroep niet hun hele leven uitoefent, maar is samengesteld voor misschien de helft uit vrijwilligers die na hun veertigste jaar, als ze vijftien à twintig jaar in de produktie- of de dienstensector hebben gewerkt, blij zullen zijn om van beroep te veranderen en hun kracht aan de jonge mensen te wijden. Als zo'n vrijwilligersleger gevonden zou kunnen worden (wat natuurlijk een beetje hypothetisch is) zou het mogelijk zijn een verhouding te krijgen van studenten en leraren van één op één. Dit zou ons dicht brengen bij het ideaal van Rousseau's *Emile:* één leraar per leerling, met het verschil natuurlijk, dat het hier gaat om onderwijs in de latere jaren, niet in de schooljaren.

De belangrijkste verandering in de I.Q. beroepen-matrix is de halvering van het aantal arbeiders in de produktiesector en het verdubbelen van de werkers in de dienstensector, tot ruim een derde van de totale werkende bevolking. De vermindering van het aantal arbeiders in de directe produktie is een natuurlijk gevolg van het voortschrijden van de techniek en zou alleen voorkomen kunnen worden door ofwel bewust beperkende maatregelen aan te moedigen in de werkplaatsen, ofwel door 'ergonomische' verbeteringen te bevorderen ten koste van de efficiency. Het eerste is afschuwelijk, we hebben al genoeg van die maatregelen. Nieuwe machines worden vaak ondanks verzet van de vakbonden ingevoerd, alleen op voorwaarde dat de arbeiders die overtollig worden er omheen mogen blijven staan. Dit behoedt hen voor werkloosheid, maar niet voor verveling. Vrije tijd in de werkplaats is geen redelijk ideaal. 'Ergonomie' daarentegen, de kunst om werk aangenaam en boeiend te maken, verdient de grootste aandacht. Een zeer opmerkelijke vorm hiervan werd enige jaren geleden toeg past in een grote Franse computerfabriek. Iedere arbeider assembleerde een com-

pleet onderdeel van een computer, met honderden verschillende handelingen, testte het en tekende het tenslotte, als een kunstenaar. De reacties van de arbeiders waren enthousiast; ze kregen niet alleen interesse voor hun werk, maar ook voor intellectuele zaken en ze werden de beste leerlingen van avondscholen. Helaas werd dit schitterende experiment na een paar jaar gestopt, toen de nieuwe, bijna geheel geautomatiseerde fabriek werd voltooid. Ik hoop dat dit experiment veel navolging zal krijgen in de komende jaren, op weg naar de volwassen maatschappij. 1k geloof dat het cijfer van 20 procent arbeiders een flinke marge vrij laat voor ergonomische verbeteringen, als de beperkende maatregelen eenmaal zijn afgeschaft.

Tot nu toe is het grootste deel van de in fabrieken overbodig geworden arbeiders terecht gekomen op kantoren en slechts een klein deel in de dienstensector. Wat ik bedoel met diensten komt vrijwel overeen met de algemene opvatting, maar is verschillend van die in veel arbeidsstatistieken. Het *International Labour Review* bijvoorbeeld gebruikt alleen een indeling in landbouw en industrie; al het andere valt onder 'diensten'. Ik heb niet alleen een onderscheid gemaakt in arbeiders in de directe produktie en het leidinggevend personeel, maar ook in administratief personeel dat geen direct contact heeft met het publiek. Onderwijs is natuurlijk een dienst, maar het andere is niet minder belangrijk. Men kan zich een hoog ontwikkelde technische samenleving voorstellen die winkelt met een ponskaart en vakantie houdt in volledig geautomatiseerde hotels en cafetaria's, maar ik zou dat niet prettig vinden. Een beschaving op hoog niveau vereist persoonlijke bediening in winkels, horecagelegenheden en zelfs in huis, niet door machines en niet door slaven, maar door vrije mensen, die het goed doen en met een glimlach -en niet alleen omdat ze er goed voor betaald worden. Op het moment wordt persoonlijke dienstbaarheid nog steeds negatief ervaren. De meeste meisjes bedienen liever een vettige machine dan een glimlachende mevrouw. (Natuurlijk moeten ook huisvrouwen en de klanten in de winkels, hotels en restaurants leren glimlachen. Wie dat niet kan wordt niet bedient.) Ik denk niet dat het al te moeilijk zal zijn om de mensen ervan bewust te maken dat in een wereld, waarin de productie van materiële goederen bijna is geautomatiseerd, de persoonlijke diensten, evenals alle goede menselijke contacten, opnieuw gewaardeerd zullen moeten worden. Een goede winkelbediende of serveerster zou dezelfde sociale status moeten hebben

als een goede verpleegster.

Ik stel niet voor dat het grote leger van werkers in de dienstensector geheel zou moeten bestaan uit mensen die zo'n beroep levenslang uitoefenen. Iedereen, behalve degenen in de vrije beroepen, zoals artsen (die ook dienstbaar zijn), zou moeten worden opgeleid voor een dienend beroep als nevenfunctie bij tussenpozen uit te oefenen. Amerikaanse studenten doen dit al en ze voelen zich er niet minder om. Aan de andere kant voelen Russische kelners, volgens veel berichten, zich vernederd, gezien het feit dat ze hun klanten bedienen met bestudeerde traagheid en volmaakte onverschilligheid. Op dit punt, als op vele andere, schijnt er iets mis te zijn gegaan met de grote socialistische democratie.

Een verdeling van het werk, zoals hier geschetst, zal goed passen bij een hoog ontwikkelde produktie-industrie met een ver voortgeschreden techniek, zonder de verspilling in de fabrieken en in de kantoren door beperkende maatregelen, doordat het bestuurlijke en administratieve werk tot een functioneel minimum teruggebracht wordt. Maar wat nog belangrijker is -de vrijgekomen mankracht zal niet gebruikt worden om de consumptiemaatschappij *ad absurdum* op te schroeven: hij zal gebruikt worden voor diensten, *voor de verbetering van de kwaliteit van het leven.*

Maar hoe kunnen we zo'n nieuwe verdeling gaan aanpakken zonder *dirigisme,* zonder mensen in de verschillende I.Q.-gebieden domweg te plaatsen in hun geschikte sector van arbeid? We moeten ons eerst afvragen hoe de huidige verdeling tot stand is gekomen. Zeker niet door planning, maar door het voortdurende conflict tussen individuele en groepsbelangen, met een zekere aanpassing aan het technische niveau, die daar altijd achteraan kwam. De fabrieken moesten een deel van de overbodige arbeiders in dienst houden onder de druk van de vakbonden, en omdat iedereen, terecht, bang was voor structurele werkloosheid. Alleen Zweden had redelijk adequate voorzieningen getroffen voor omscholing. (In 1970 zijn in Zweden honderd-vijftigduizend arbeiders omgeschoold, velen van hen niet omdat ze overbodig werden, maar vrijwillig omdat ze van beroep wilden veranderen.) De ongezonde groei op de kantoren was niet zozeer het gevolg van enige druk van de arbeidskrachten (al stuit de reorganisatie van kantoren altijd op sterke weerstand) als wel van slecht beleid, in het bijzonder door de neiging tot 'grootheidswaanzin'. Dit was mis-

schien niet te vermijden in de groeifase, en het zal niet gemakkelijk zijn om het te doen ophouden, hoe belachelijk de vaste bedrijfskosten ook mogen toenemen in het tijdperk van de computer.

Er zijn, zoals gezegd, twee manieren om hervormingen geleidelijk door te voeren: Thomas Jeffersons principe 'het is goed, laten we het uitvoeren' en het principe van Alexander Hamilton 'maak het de moeite waard!' Een zo grondige verandering als in de I.Q.-beroepen-matrix tot uiting kwam, kan alleen gerealiseerd worden door de combinatie van die twee principes. De regeringen en de spraakmakende gemeenschap moeten ervan overtuigd worden dat het een goede zaak is, zij moeten vormings- en herscholingsplannen voorbereiden, en moeten steun verlenen aan de betrokkenen. Maar zij moeten het ook de moeite waard maken voor individuen en belangengroepen. Een gereduceerd aantal arbeiders en beambten zal de productie efficiënter maken, terwijl de markt stabiel zal blijven, omdat de overbodig geworden arbeiders niet werkloos zullen zijn en hun koopkracht zullen behouden. In plaats van het betalen van mensen die in de werkplaatsen niets staan te doen en voor overbemande kantoren, zal de belastingbetaler zijn geld afstaan voor grotere opleidingsinstituten, en hij zal gebruik kunnen maken van diensten die vroeger voorbehouden waren aan een minderheid. Natuurlijk zal dit tijd vergen. Men kan geen goede kelner maken van een ontslagen mijnwerker (al zijn er enkele ervaren mensen, die dit bestrijden) en men kan niet snel een goede leraar maken van een oude bureaucraat, zelfs al had hij goede intellectuele en ethische kwalificaties als jonge man. Zoals de meeste hervormingen zal ook deze pas in de tweede generatie goed doorwerken. Maar er moet hervormd worden, omdat het alternatief zowel belachelijk als afschrikwekkend is.

11 Economische wegen naar de volwassen maatschappij

Sinds enkele jaren na de tweede wereldoorlog is het de geïndustrialiseerde landen in het niet-communistische deel van de wereld beter vergaan als ooit tevoren. Begon de 'onzichtbare hand', die zoetjesaan de particuliere belangen leidt in de richting van algemene doelen, en die in de tien jaar voor de oorlog zo jammerlijk verstek had laten gaan, weer te werken? Laten we niet vergeten dat de depressie, die volgde op de eerste wereldoorlog, na de tweede werd voorkomen door zulke 'aardige' en 'onkapitalistische' daden als de Lease-leningen en de Marshall hulp. Maar we moeten ook een groot deel van de eer toekennen aan het particulier initiatief, dat bovendien nog werkte onder bijzonder veelbelovende omstandigheden. Duitsland en Japan waren vernietigd, maar de oorlog had ook hun waanzinnige politieke systeem vernield en hun technische en economische mogelijkheden vrijgemaakt. Italië, dat ook geleden had onder zware vernielingen, streefde niet langer naar de positie van grote mogendheid, en evenals zijn vroegere bondgenoten werd het niet meer gehandicapt door de noodzaak om een leger te onderhouden. Jarenlang was er een koopkrachtige markt, het was de tijd van het *Wirtschaftswunder,* het economische wonder. De Verenigde Staten, die voor de oorlog kapitaal importeerden, hadden eindelijk een sterk kapitaal opgebouwd en realiseerden zich dat ze niet alleen hun eigen snelgroeiende industrieën konden steunen, maar ook die van Europa en Japan.[8]

Dit alles ging *pari passu* met een sterk vooruitgaande techniek, die rijk terugbetaalde voor een ongeëvenaarde stroom aan geld voor onderzoek en ontwikkeling. Alles scheen erop te wijzen dat we een tijdperk tegemoet gingen van onvoorstelbare welvaart en tevredenheid, zonder een fundamentele verandering in het systeem en zijn waarden.

Nu, vijfentwintig jaar later, is het beeld veel minder bevredigend. In Engeland en de Verenigde Staten hebben we het nieuwe stadium van de 'stagflatie' bereikt - stagnatie samen met inflatie. Dit is een vroege waarschuwing dat er meer moeilijkheden op komst zijn, die voortkomen uit het onvermogen van het systeem van ondernemingsvrijheid om zich voldoende snel aan te passen aan de eisen van een bijna verzadigde welvaart, met de begeleidende psychologische kwalen. Par-

ticuliere en algemene belangen gaan niet langer gemakkelijk samen. In de Verenigde Staten staan grote spoorwegmaatschappijen bankroet op een moment, dat ze in staat moeten zijn grote bedragen te investeren in supersnelle elektrische treinen. Aan de andere kant is het voor de auto-industrie nog altijd lonend om steeds meer auto's op de weg te brengen, het verkeer te verstikken en de voorsteden eindeloos uit te breiden, terwijl de centra van veel grote steden in achterbuurten veranderen. Bijna elke grote stad heeft plannen voor metro's, die in de ijskast zijn gezet omdat er geen geld voor is, terwijl de wegen verstopt zijn door auto's en mistig door de uitlaatgassen. Het is nog steeds lonend om hoge kantoorflats in grote steden te bouwen, zodat de verkeerssituatie nog verergert; het is niet te betalen onder het huurcontrolesysteem om de vervallende delen van de binnenstad te herbouwen, laat staan om geplande, volledig geoutilleerde nieuwe steden te bouwen. Het spaargeld stroomt naar moderne recreatieoorden; er is nooit genoeg geld om de achterbuurten te saneren. En het is nog altijd lonend (zij het vermoedelijk niet lang meer) dat chemische fabrieken de lucht en de zeeën vervuilen.

Als de gevestigde particuliere belangen kennelijk recht tegenover het algemeen welzijn staan, is het duidelijk dat het centrale gezag versterkt moet worden - maar is dit niet de weg naar een almachtige, totalitaire staat? Naar de stijve, trage, centrale bureaucratie, naar het afnemen van de vooruitgang door een gebrek aan eigenbelang? Ik heb een hekel aan al dit soort extrapolaties. Zulke waarschuwingen komen vaak van mensen, voor wie ondernemingsvrijheid betekent dat ze morgen op dezelfde wijze zaken willen doen als gisteren. Onze democratische cultuur is gebaseerd op compromissen, en ik zie niet in waarom we geen redelijk compromis zouden aanvaarden, dat het liberale geloof in de energie van het individu verenigt met bepaalde algemene belangen.

Ik heb hiervoor een paar gevallen als voorbeeld genoemd, waarin het niet lonend is voor particulieren en voor onafhankelijke industriële ondernemingen om zich te richten op het algemeen welzijn. De democratische oplossing voor zulke kwesties is: 'Maak het lonend!' Dit betekent niet dat we de 'zwakke broeders' solvabel moeten maken, of dat we milieubeheer zouden moeten betalen uit de schatkist. Het is niet nodig het verschil altijd te betalen van belastinggeld. Als plastic flessen en met was geïmpregneerd karton een onoplosbaar afvalprobleem

vormen, is het publiek best bereid om terug te keren naar de glazen flessen. Men kan ze ertoe krijgen te betalen voor elektrische auto's in de steden als de verbrandingsmotoren verboden worden. Er zijn in vele grote steden rookvrije zones ingesteld, zonder enige verhoging van de belastingen. Men kan tol instellen voor de grote wegen, zo hoog dat snelle elektrische treinen ermee kunnen concurreren. Natuurlijk moet het publiek betalen voor dit alles; maar het publiek zal er schone lucht en veiligheid voor terugkrijgen. Is het niet de moeite waard om iets meer te betalen voor openbaar vervoer, zodat tienduizenden verkeersslachtoffers en honderdduizenden voor het leven gehandicapten minder vallen? De ziekenhuis- en reparatiekosten als gevolg van auto-ongelukken zouden zelf al een aardige subsidie opleveren voor veilige, snelle elektrische spoorwegen, nog afgezien van het aantal geredde levens. (In Engeland schat het Road Research Institute de sociale kosten als iemand de dood vindt, op 8 300 pond (20000 dollar); in de Verenigde Staten zou dit cijfer ongeveer 50000 dollar zijn. In de Verenigde Staten worden per jaar 55000 mensen in het verkeer gedood. Als door snel en veilig openbaar vervoer dit cijfer teruggebracht kon worden met slechts 10 000 zou dit een besparing betekenen van 500 miljard dollar, wat precies overeenkomt met de 400 miljard dollar verlies, die de Penn. Central Railroads in 1970 heeft geleden.) Er zijn nog andere instellingen in het algemeen belang, waarvoor niet zo gemakkelijk geld te krijgen is, als er geen belastinggeld gebruikt wordt. In de meeste sterk geïndustrialiseerde landen bedragen de uitgaven in de openbare sector nu ongeveer de helft van het bruto nationaal produkt. (Engeland en Frankrijk liggen aan kop met 53 procent en 46 procent.) In de Europese landen wordt een aanzienlijk deel hiervan besteed aan ziekte- en pensioenverzekeringen. Ik twijfel er niet aan, dat nationale gezondheidsdiensten nodig en heilzaam waren, maar ze waren alleen nodig als gevolg van een culturele leemte. Als in de Europese landen bij plebisciet het volk gevraagd was of ze aan nationale gezondheidszorg de voorkeur gaven of dat ze hun geld in hun eigen zak wilden houden, dan was de gezondheidsdienst waarschijnlijk met een aanzienlijke meerderheid afgewezen. Maar een groot deel van deze meerderheid zou niet uit eigen beweging voldoende opzij gelegd hebben voor medische- en tandartshulp, zelfs niet degenen die het zich konden veroorloven. Alleen van een welvarende bevolking, opgevoed tot verantwoordelijkheid, zou men kunnen verwachten dat

ze hun deel van een gezondheidsdienst zouden betalen. Dat komt neer op zes à acht procent van alle persoonlijke uitgaven, zodat deze voorzieningen alleen gratis zouden zijn voor de armen en de bejaarden. Dit zou wenselijk geweest zijn, want *verantwoordelijkheidsgevoel is een psychologische noodzaak.* Daar is het nu te laat voor, en de zware belastingdruk ten behoeve van gezondheidsdiensten en gratis sociale verzekeringen voor allen, maakt het moeilijk zulke plannen van vitaal belang, als beter openbaar vervoer, nieuwe steden, sanering van krottenwijken, en een sterk uitgebreid en uitvoerig onderwijssysteem, te financieren.

Laten we duidelijk maken wat financieren betekent. Ons economisch systeem is gebaseerd op de erkenning van credit, hoewel dit principe erg uitgehold is door de voortdurende inflatie; credit wordt zelden volledig terugbetaald. Financieren betekent, in eenvoudige termen, het uitwisselen van het ene soort credit voor het andere. In de praktijk is het bij lange na niet zo eenvoudig. Banken kunnen, binnen zekere grenzen, naar willekeur credit scheppen. Men zou kunnen zeggen: *zolang het credit geloofwaardig is.* Dit brengt een psychologisch element in de zaak, en niemand beweert dat ook maar volledig te hebben begrepen. Nu op het moment alle landen de goudstandaard hebben losgelaten, gaat dit des te sterker op voor internationale crediten. Er komt een punt, waarop de wisselkoers van het geld niet langer geloofwaardig is, en de speculanten erop afstuiven.

Op het moment dat dit geschreven wordt heerst er een verwarring die nauwelijks erger kon zijn. In de Verenigde Staten en in Engeland proberen de regeringen en de centrale banken het economische apparaat, dat bijna is stil gevallen weer op gang te krijgen, maar ze moesten het credit beperken om een inflatiespiraal te voorkomen. Ze aarzelen om loon- en prijsmaatregelen te nemen, die in andere landen nog niet erg goed gewerkt hebben. Tegelijkertijd pleit een bepaalde economische richting voor een uitbreiding van credit en deficit bedragen, om de vraag te scheppen, die, naar zij hopen, de economische groei terug zal brengen zonder sterke inflatie. De regeringen zullen misschien gedwongen worden die weg in te slaan, onder druk van het publiek, maar het is onwaarschijnlijk dat ze in staat zullen zijn de inflatie af te remmen, zonder inflatiebevorderende factoren te beperken - de met sprongen omhoog gaande looneisen van de vakbonden, die de inflatie in stand houden door er op vooruit te lopen. De werkge-

vers, die geen stakingen of langzaamaanacties willen, geven toe aan de vakbondseisen, maar omdat ze niet failliet willen gaan verhogen ze de prijzen, en zo gaat de vicieuze cirkel door. Het is een open vraag wie voorop gaat, de ene kant beschuldigt de andere. De kringloop zou vanzelfsprekend op elk punt doorbroken kunnen worden, door loonstop *of* prijsbeheersing; maar om psychologische redenen kan de cirkel zo het al kan, alleen op *beide* punten tegelijkertijd worden doorbroken. Ervaring met inflatiespiralen in het verleden is bemoedigend: er komt een moment, dat iedereen het beu is en dan kunnen de regeringen en de nationale banken ingrijpen, zonder sterke reactie.

Maar zelfs als de huidige stagflatie spoedig of binnen enkele jaren beëindigd kan worden, en dat is te hopen, en de stroom van credit komt weer op gang, dan zal het particuliere kapitaal natuurlijk weer in de kanalen stromen, die vroeger winstgevend bleken. Enkele hiervan zullen heel goede resultaten opleveren. Door de uitrusting te verbeteren zal de industrie misschien in staat zijn om de uitgestelde groei in produktiviteit in te halen, misschien zelfs om een antwoord te vinden op de groeiende onwilligheid van de arbeiders die zich nu uit in het uit eigen beweging wegblijven om een hele week te werken. Het is misschien mogelijk om te komen tot een algemene werktijdverkorting, zonder verlies van materiële gemakken. Maar er is geen reden om te verwachten, dat particulier kapitaal in grotere mate dan voorheen besteed zal worden aan beter openbaar vervoer, geplande verstedelijking, ziekenhuizen, bejaardentehuizen en grote nieuwe onderwijs-plannen, tenzij deze winstgevend worden gemaakt.

Zijn zulke grandioze plannen eigenlijk realistisch? Vele mensen zullen de neiging hebben te vragen: 'Waar moet het geld vandaan komen?' Waarop ik zou antwoorden met de vraag: 'Waar komen de miljoenen die nu worden betaald voor niets doen vandaan?' (Als ik me goed herinner, hoorde ik deze fraaie uitspraak voor het eerst van de Britse industrieel Sir Ian Steward.) De mensen bijvoorbeeld die in de werkplaats rond een machine staan, die hen eigenlijk overbodig gemaakt heeft; de miljoenen op de kantoren, die overbodige papieren van bureau naar bureau doorgeven. Als we deze mensen kunnen betalen terwijl ze in feite niets produceren, waarom zouden we hen dan niet kunnen betalen als ze nieuwe steden bouwen, of als ze omgeschoold worden voor nieuwe beroepen, zoals onderwijs en andere dienstverlenende beroepen?

De mensen, de materialen en de kennis zijn voor dit alles beschikbaar; ze kunnen onttrokken worden aan de schijnarbeid zonder de economie schade te doen. *Economisch,* dat wil zeggen voor wat materialen en diensten betreft, is die verandering mogelijk, dus moet het ook mogelijk zijn om ze te financieren. De eerste stap in die richting is toegeven dat ons systeem niet zo efficiënt is, als velen willen geloven. De werkgevers zullen het eerder toegeven dan de vakbonden. Maar als het mogelijk was hen te overtuigen dat meer efficiency niet meer werkloosheid betekent, zouden we het tweede stadium kunnen bereiken - algemene overeenstemming. Het derde stadium is niet inflatoire financiering. Al eerder wees ik op een paar problemen, die opgelost kunnen worden door verkeerde procedures, zoals vervuiling of het toelaten van meer auto's in overvolle gebieden niet langer winstgevend te maken. Ik ben er niet voor om te veel van dit soort straf-maatregelen in te voeren. Ik zou liever positieve lokmiddelen ingesteld zien.

Laten we (misschien optimistisch) aannemen dat de weerstand van de vakbonden overwonnen kan worden als er grote programma's komen, die overbodig geworden arbeiders nieuwe banen bieden. Industriële (en vele commerciële) bedrijven zullen dan maar al te graag vaart zetten achter het proces van reorganisatie of 'cybernation', dat nu te langzaam verloopt. Ze zullen geen moeite hebben met het vinden van het benodigde kapitaal op de vrije markt voor modernisering, omdat ze erop kunnen vertrouwen dat ze lagere vaste bedrijfs-kosten zullen hebben bij een grotere produktie. [9]

Maar hoe zullen we kapitaal vinden voor het overheidsprogramma, nieuwe steden, snelle elektrische spoorwegen, scholen en ziekenhuizen die geen winst in het vooruitzicht stellen, maar slechts sociale verbeteringen? Veel hedendaagse denkers trachten dit probleem te kunnen benaderen met een 'kosten-baten-analyse' die sociale voordelen omzet in winst voor de gemeenschap. Zo'n analyse kan inderdaad erg nuttig zijn als het er om gaat te kiezen tussen verschillende programma's maar het lost het probleem zelf niet op. In een vrije economie kan een sociaal nuttig programma alleen concurreren met winstgevende programma's, als duidelijk gemaakt kan worden dat het voordeel oplevert voor de particuliere ondernemer, anders moet het geld uit de zak van de belastingbetaler komen. Toch geloof ik dat er een tussenoplossing is. Neem de winst van de belastingen, maar niet het kapitaal.

Laat de staat een nieuw soort obligatie voor het financieren van openbare werken uitgeven, niet met een vaste waarde, maar net als industriële aandelen, aflosbaar volgens de koersindex en niet met een vaste rente, maar met een rente die gebonden is aan de marktwaarde. Dit zal een aantrekkelijk voorstel zijn voor wie zijn geld liever veilig dan speculatief belegt. De dividenden zullen natuurlijk betaald moeten worden door de belastingbetaler van de toekomst, maar wie kan voor de toekomst betalen als de toekomst dat niet kan? De belastingbetaler van de toekomst zal op zijn beurt de sociale voordelen genieten. Natuurlijk moeten veel garanties worden ingebouwd om zeker te stellen dat de staat het kapitaal verstandig zal gebruiken voor werken met sociale voordelen, en niet voor nieuwe legers ambtenaren. Tot nu toe was de veiligste manier om dit te doen het uitbesteden van de projecten aan grote particuliere firma's, waarvan men kan vertrouwen, dat ze efficiënt zijn en die op hun beurt onder toezicht staan van de ministeries of van parlementaire commissies.

De manier die ik voorstel kan gekarakteriseerd worden in termen die ik ontleen aan J. Rivoli: Houdt zoveel mogelijk vast aan het algemene programma in de *markteconomie,* en houdt het gedeelte *geleide* economie zo klein mogelijk. Slechts een minimum moet worden opgebracht via belastingen en andere verplichte bijdragen. Dit is volgens mij de beste wijze om de energie van een vrije samenleving te gebruiken. (J. Rivoli: *Vive L'impôt!* Le Seuil, 1965, pag. 22, geciteerd door Bernard Cazes: *La vie economique,* Armand Colin, 1965, pag. 66. De scheiding tussen de particuliere en openbare sector hoeft helemaal niet samen te vallen met die tussen markteconomie en geleide economie. Alleen moet de laatste gefinancierd worden via de belastingen.)

Er zijn natuurlijk ook moeilijkheden buiten het financiële vlak. Om honderdduizenden arbeiders, die zich prettig gevestigd hebben bij de fabrieken, waar ze overbodig worden, mobiel te maken en hen aan te sporen om nieuwe steden te gaan bouwen, is geen gemakkelijke opgave. Uit zich zelf zouden ze eerder in of dichtbij een megalopolis neerstrijken. Er bestaat nu, zoals in de tijd van Ricardo en Marx, een 'industrieel reserveleger'; maar dit bestaat niet uit werkloze polderjongens, die bereid zijn overal heen te gaan en in tenten te slapen, of zelfs op de grond. Toch zouden velen wellicht bereid zijn om te trekken, als ze comfortabele caravans kregen of verrijdbare huizen. (In de Verenigde Staten zijn al zeshonderdduizend gezinnen met 'mobiele hui-

zen'.) De auto-industrie zou ze best willen leveren, als iemand ervoor zou willen betalen, dus ook dit is weer een kwestie van geld. Maar een groot aantal van de overbodige arbeiders zou zich verzetten tegen omscholing, zelfs in hun eigen woonplaats; hun monotone baan heeft in hen een geestelijke traagheid doen ontstaan, die alleen door dwang te boven zou zijn te komen en ik zou niet willen dwingen.[10] Dit psychologische obstakel kan zo mogelijk alleen overwonnen worden door een onderwijssysteem dat arbeiders van middelbare leeftijd geen kans geeft om 'oude honden te worden, die geen nieuwe kunstjes kunnen leren'. We kunnen daarom in minder dan één generatie niet zo'n aanzienlijk herstel van de werkgelegenheid verwachten, als ik in hoofdstuk 10 beschreef. In het begin zou dit stuiten op psychologische weerstand, niet alleen van ongeschoolde en halfgeschoolde arbeiders, maar misschien zelfs nog meer van kantoorkrachten, van wie velen even duf en geestelijk lui geworden zijn achter hun bureau, als de anderen in de werkplaats. Maar al deze dingen daargelaten, verwacht ik dat er van het begin af aan een aanzienlijke groep 'vrijwilligers' zal zijn, die best van beroep wil veranderen. Bovendien hoeft een groot aantal van de arbeiders, die nodig zijn voor de grote nieuwe overheidsprogramma's hun woonplaats niet te verlaten. Dezelfde grote ondernemingen die nu overbodige kantoorflats bouwen zouden woonwijken kunnen gaan bouwen. Deze grote firma's hebben een aanzienlijk deel van het talent en de energiebronnen in de niet-communistische landen tot zich getrokken, en deze waardevolle mensen moeten zich nuttig kunnen maken, zonder hen te veranderen in ambtenaren.

De eerste stappen naar een volwassen maatschappij, die ik heb trachten te beschrijven, zijn verre van revolutionair. Ze vooronderstellen een maatschappij die toegewijd werkt, maar die voorzieningen wil treffen voor een toekomst met meer vrije tijd, zoals de goede burger voorzieningen probeert te treffen voor de oude dag. Het is een maatschappij die spaart en investeert, en uit dien hoofde een kapitalistische maatschappij, maar een die de strijd om 'vrijheid-voor-allen', die nu zulke pijnlijke conflicten veroorzaakt tussen particulier en algemeen belang, heeft gestaakt. De heldentijd van het kapitalisme is al lang voorbij. Bertrand Russell schrijft dat hij de oude geschiedenis van de Britse spoorwegen leest als het verhaal van romantische roofridders, maar zo'n vijftig jaar geleden, voor de nationalisatie, bestonden de besturen van de spoorwegmaatschappijen uit slaperige landedelen en

weduwen. Ze vielen te vroeg in slaap en alleen de nationalisatie bracht de Britse spoorwegen op een modern peil, een peil dat nog ver afligt van wat technisch mogelijk en sociaal wenselijk is. In de Verenigde Staten, waar nationalisatie taboe is, zullen de spoorwegmaatschappijen zichzelf moeten verjongen, maar ze kunnen dat niet zonder een nieuwe wetgeving, en een beetje van die hulp bij het vinden van kapitaal, die ik hierboven heb geprobeerd aan te geven. Ze zullen nooit meer zo onafhankelijk zijn, als ze honderd jaar geleden waren, maar dat betekent niet dat ze geleid zullen worden door een ondoelmatige bureaucratie. Ze zullen altijd de staat als partner hebben, maar het voorbeeld van Japan laat duidelijk genoeg zien dat dit het individuele arbeidsvermogen niet behoeft te onderdrukken. Eigendom en leiding zijn al lang niet meer in één hand. Een directeur in de Verenigde Staten kan nog steeds voor zich zelf een bescheiden kapitaal opbouwen, maar al is dit misschien voor hem belangrijk als een maatstaf voor succes, het is zeker niet zijn drijfveer. Voor zulke mensen ligt de eerste motivatie in het leveren van een *prestatie:* het opbouwen van een grote, op rolletjes lopende onderneming. Financiële beloning is pas een tweede overweging. Natuurlijk kan 'empire-building' een zeer gevaarlijke ziekte van het sociale organisme zijn. Maar als het in goede banen wordt geleid, kan het de bron zijn van grote maatschappelijke krachten.

Gedurende de een of misschien twee generaties die de overgang naar een volwassen maatschappij duurt, moeten we gebruik maken van energieke persoonlijkheden, en het economische spel min of meer volgens traditionele regels spelen. Maar er kan geen twijfel over bestaan, dat gedurende deze tijd het belang van economische motieven langzamerhand zal afnemen. Als de nieuwe opvoeding eenmaal gevoel voor *verantwoordelijkheid* bij iedereen heeft aangekweekt, zonder het dwang-buis van het tijdperk van de schaarste, dan kan de economie even efficiënt en onmerkbaar verlopen als de watervoorziening van grote steden, toen het gevaar voor toenemende vervuiling nog niet bestond. Wat moeten die energieke persoonlijkheden dan doen? Daar hoeven we ons geen zorgen om te maken: het leiding geven aan de rusteloze irrationele mens zal nooit gemakkelijk zijn!

12 Het gezin: de eerste opvoedingsfase

In dit en de drie volgende hoofdstukken zal ik proberen mijn ideeën te schetsen over de soort opvoeding, die nodig is voor een stabiele en vooruitstrevende, volwassen maatschappij. Ik ben me er volledig van bewust dat dit een moeilijke opgave is. Mijn kennis is onvoldoende, maar dat is op dit moment alle kennis, als we afgaan op het chaotische aantal tegenstrijdige meningen onder beroepsopvoeders. We staan tegenover een probleem, dat nog nooit is opgelost: hoe voorkom je dat een succesvolle maatschappij vervalt tot decadentie?

We kunnen voorbijgaan aan het naïeve idealisme van de oude socialisten en anarchisten: dat de mens in wezen goed is, en dat zijn natuurlijke aanleg bedorven is door zulke instellingen als privébezit en de macht van de staat. We kunnen ook de opvatting wel vergeten dat de mens een wild dier is, dat nooit getemd zal worden. In feite strekt de verscheidenheid van de mens zich uit van een heilige tot een buitengewoon gevaarlijk en wreed beest. Hoeveel hiervan is aangeboren en hoeveel bepaald wordt door opvoeding en milieu is een open vraag. Ik twijfel er niet aan of we zullen die vraag een generatie hierna veel beter kunnen beantwoorden dan nu. Een van de vele sociaal nuttige toepassingen van de computer zal een onderzoek behelzen naar de invloeden en de effecten ervan op miljoenen individuen. Het verzamelen van het materiaal daarvoor zal het werk zijn van een groot aantal getrainde psychologen, die zeer ingewikkelde testrapporten zullen invullen. Ik koester weinig sympathie voor degenen, die hiertegen protesteren omwille van de geheiligde persoonlijke vrijheid. De levensloop van grote talenten, als Beethoven of Leonardo da Vinci, zijn tot in de intiemste persoonlijke details uitgeplozen. Waarom zou dat dan verboden zijn in het geval van de gewone man? De informatie zal hoe dan ook niet openbaar gemaakt worden. Het grootste deel ervan zal meteen in de computers verdwijnen voor factor-analyse en opslag. Als bijzonder boeiende individuele dossiers gepubliceerd worden zullen ze, net als medische ziektegeschiedenissen, anoniem zijn.

Volgens mij moet de volwassen maatschappij open en vrij zijn, anders zal zij niet in staat zijn zich te ontwikkelen, en geen bestaansrecht hebben. In dit opzicht moet het ook een tolerante maatschappij zijn,

al moeten we enigszins voorzichtig zijn met de interpretatie van dit modewoord. Momenteel komt het veelal neer op de verwerping van de seksuele normen van de oudere generatie, maar het betekent ook - en dat is gevaarlijk - het afwijzen van hun belangrijkste waarden en gewoonten: prestatie, ijver, beloning naar werken en de verwerping van een opvoeding die deze waarden aan de jongere generatie tracht op te leggen. Als we onder deze druk bezwijken, kan het resultaat niets anders zijn dan chaos, die tot verval en ten slotte tot een totalitaire staat leidt. Een tolerante maatschappij kan alleen bestaan als dwang wordt vervangen door innerlijke discipline en verantwoordelijkheidsgevoel en dit moet worden aangekweekt door de juiste soort opvoeding. Hoe toegeeflijker een maatschappij is des te minder hij het kan stellen zonder een harde leertijd. Dit is een oude wijsheid, alle succesvolle samenlevingen hebben dat toegepast, vaak tot in het extreme. Er moet een element van hardheid in de opvoeding aanwezig zijn, maar we moeten leren dit op het niveau van het onvermijdelijke minimum te houden, anders zouden we wel eens het tegendeel kunnen bereiken. Zoals een Engelse rechter eens in een beroemde moordzaak heeft opgemerkt is een super-ethische, sektarische opvoeding de beste manier om misdadigers te kweken. De kinderen van briljante, ui-terst ethische ouders blijken vaak de grootste mislukkelingen. De voorbeelden daarvan zijn talrijk, maar te pijnlijk om met name te noemen. Zoals in dit hele boek, ben ik voor compromissen.

Om kort te gaan, ik geloof in een liefdevolle, toegeeflijke eerste opvoeding in het gezin, tot ongeveer zes jaar, en in een opvoeding tot verantwoordelijkheid vanaf die leeftijd tot ongeveer het achttiende jaar, die een element van hardheid in zich moet hebben. Op die leeftijd echter moet de sociale verantwoordelijkheid voldoende aangekweekt zijn, en een zekere mate van inspanning moet tot een gewoonte worden, zodat de universiteitsjaren, tenminste voor de meesten, een overgang kunnen vormen naar de tolerante maatschappij.

Tot voor kort waren de meeste psychologen het erover eens, dat de eerste vijf à zes jaar de werkelijk vormende jaren waren, waarna het karakter zich als in gips 'vastzet'. De latere school van psychoanalytici, vooral Erich Fromm en Erik Erikson, bestrijdt dit en er is veel te zeggen voor hun argumenten. Maar al zijn de eerste levensjaren dan niet van zo'n vitaal belang als Freud en anderen geloofden, ze zijn zeker belangrijk. Vroeger brachten de meeste kinderen hun eerste jaren

door bij hun vader en moeder, hoewel het aantal vondelingen, dat werd grootgebracht in weeshuizen, soms de 20 procent naderde. Door verbeterde levenskansen komen wezen nu relatief zelden voor. Het aantal onwettige geboorten is in Engeland gestegen van 4 procent aan het begin van deze eeuw, naar 9 procent nu, maar van deze kinderen gaat er nauwelijks iemand naar weeshuizen en slechts een klein deel van hen wordt geadopteerd. In toenemende mate houden de moeders hen zelf, wat betekent dat ze zonder vader op zullen groeien. Dit brengt zeker gevaren met zich mee, omdat de kinderen waarschijnlijk opgroeien met haatgevoelens jegens de vader, die hun moeder in de steek liet, en deze haat misschien overbrengen op andere mannen.

In de geïndustrialiseerde en post-geïndustrialiseerde maatschappij is het gezin in gevaar. Het is niet langer een hechte economische eenheid, zoals in de veeteelt- en akkerbouwculturen. Het wordt niet meer bijeengehouden door eigendom dat moet worden doorgegeven, door de economische afhankelijkheid van de vrouw of door strenge wereldlijke of godsdienstige wetten. De onaantastbaarheid van een exclusieve, levenslange vereniging is sterk verzwakt door de 'instant sex'. Zoals ik ook in mijn eerste boek schreef, zou ik willen dat de traditie van families met veel generaties in ere hersteld werd. Families geschaard rond een eigen bezit en verrijkt door de eeuwigdurende eigenschappen van een gezinstype, dat in vroegere tijden het privilege van de rijken was, en misschien hun meest te benijden voorrecht. Ik heb echter niet veel hoop dat zo'n gezin de norm voor het leven zal worden. Maar hoe weinig ook te verwachten is van het gezin van de toekomst, men moet wel verwachten, dat het bijeen zal blijven tot de kinderen zijn opgegroeid. Een goed kindertehuis mag dan beter zijn dan een gescheiden gezin, maar een goed gezin is beter dan het beste kindertehuis.

Psychologen zijn het er redelijk over eens dat liefdevolle ouderlijke zorg in de eerste levensjaren naar alle waarschijnlijkheid mannen en vrouwen emotionele zekerheid en evenwichtigheid geeft in het latere leven. Dat heeft ook kwalijke kanten: alle liefde kan ontaarden in bezitsdrang en eenzijdigheid, en het Oedipus-complex kan wel degelijk langzaam-genezende littekens achterlaten. Ik geloof dat het de moeite waard is dit gevaar te accepteren omdat degenen die liefde gekend hebben in hun kinderjaren in staat zullen zijn om liefde te geven en te ontvangen.

Waarschijnlijk geeft het wellustige zoeklicht, dat de publiciteit

richt op het sexleven van de jongeren, ons een sterk vertekend beeld van het moderne jonge gezin. Het is zeer wel mogelijk dat het altijd nog beter is dan de rijke Victoriaanse gezinnen, waar de kinderen werden toevertrouwd aan kindermeisjes, of dan de arme gezinnen met een vermoeide vader die alleen thuis kwam om te eten en te slapen en een overwerkte moeder die zelfs van de meest elementaire regels van de hygiëne niets afwist. Naar alle waarschijnlijkheid zijn de meeste kinderen die nu in de geïndustrialiseerde landen geboren worden, gewenst. (Misschien 80 procent van het totaal.) Maar er valt een tendens te bespeuren dat ouders kinderen krijgen op een leeftijd dat ze er psychologisch nog niet aan toe zijn. Misschien is dat een minderheid, maar in onze wereld kan zelfs een kleine minderheid moeilijkheden veroorzaken die niet in verhouding staan tot hun aantal.

Mijn conclusie is dat *vorming tot ouderschap* verplichte leerstof moet zijn voor elke opgroeiende jongen of meisje, voor ze van school komen. Ze moeten diep bewust worden gemaakt van de verantwoordelijkheid die ze zullen dragen voor het geluk van hun kinderen. Niet iedere man of vrouw is van nature een goede ouder. Een schrikbarend groot aantal 'leeft zich uit' op de kinderen. In één jaar kwamen in Engeland veertigduizend gevallen van kindermishandeling door ouders voor het gerecht en dit is stellig maar een fractie van het werkelijke aantal gevallen. Ik hoorde van een vrouwelijke dokter op een kinderafdeling, dat heel vaak een kind naar de kliniek wordt gebracht met verschrikkelijke wonden - 'Jantje is van de trap gevallen' - terwijl het duidelijk is dat het kind afschuwelijk is geslagen, maar de staf van het ziekenhuis geeft de ouders niet graag aan. Als iedereen die ongeschikt is, en niet alleen de emotioneel labielen, ervan weerhouden kon worden om kinderen te krijgen, zou het gemakkelijker zijn te voldoen aan de vereiste dat in een gelijkblijvende maatschappij een echtpaar slechts ongeveer twee à drie kinderen mag hebben. De vrijwillige uitsluiting van degenen, die niet geschikt zijn voor het ouderschap, zou meer kinderen voor hen die er aanleg voor hebben, mogelijk maken.

Jonge, ontwikkelde vrouwen uit de middenklasse lezen al miljoenen boeken over babyverzorging en kinderpsychologie. Deze kennis zou door iedereen verworven moeten worden. En vrouwen die aanleg hebben, zouden aangemoedigd moeten worden om al hun tijd te besteden aan hun kinderen in de kwetsbaarste jaren in plaats van

hen af te schuiven naar crèches en kleuterscholen. Een progressieve gemechaniseerde maatschappij heeft geen behoefte aan het produktieve werk van alle jonge vrouwen. Zij hoeven niet terug te rennen naar hun lopende band of typemachine. Als de kinderen groot zijn is het niet nodig de grote leemte te vullen met de routinebezigheden, die geleerd zijn vóór de geboorte van het eerste kind. De grote leemte kan beter gevuld worden met de eerste les van de opleiding voor volwassenen, door zich voor te bereiden op een nieuw beroep, of door zich te wijden aan die 'nutteloze' cultuur, die het jonge meisje vroeger wellicht 'onbelangrijk' vond. De rijpe vrouw van dertig of vijfendertig is er misschien aan toe.

Voor de jonge vader begint het belangrijkste deel van zijn opvoedende taak later en eindigt later, zo die al eindigt. De meeste jongens zijn van nature geneigd om hun vader te bewonderen, en een generatiekloof tussen vader en zoon is pijnlijk voor beiden. De vader uit de middenklasse, die 's nachts de encyclopedie bestudeert om de vragen van zijn zoon te kunnen beantwoorden, doet ons glimlachen, maar we zouden hem moeten bewonderen. Voor zulke vaders is dit misschien het begin van de 'éducation permanente'. In een omgeving, die kennis op zich zelf waardeert, zal hij de encyclopedie niet met een zucht terzijde leggen als zijn zoon opgegroeid is, maar hij zal er verder mee willen gaan.

De eerste kinderjaren, zoals Melanie Klein met nadruk heeft gesteld, zijn een periode van sterke emoties en kinderlijke driften. Geen ouder, hoe geduldig en toegeeflijk ook, kan altijd meteen voldoen aan de wensen van een huilende baby, en ouders zouden fout zijn als ze dat deden. Maar over het algemeen is het een tolerante fase in de opvoeding, met slechts het onvermijdelijke minimum aan frustratie, en van de wilskracht van het kind wordt bijna geen enkele prestatie verwacht.

Een tolerante opvoeding kan erg veel verschillende dingen betekenen. Een extreem voorbeeld was de opvoeding van het kind John Stuart Mill, die met zijn boeken in de studeerkamer van zijn vader James Mill zat, en hem op elk moment met vragen mocht lastig vallen. Dit is geen slechte methode voor bijzonder intelligente kinderen. Maar voor het gemiddelde kind betekent een tolerante opvoeding dat hij mag spelen en alleen hoeft te leren door zijn eigen nieuwsgierigheid. Het succes van de kleuterscholen, die gesticht werden door Maria Montessori, staat nu buiten kijf. De 'open geest' van het kind

neemt de grammatica van erg moeilijke talen, of zelfs van twee talen tegelijkertijd, zonder enig systematisch onderwijs gemakkelijk in zich op.

Op het moment is er een sterke stroming in de pedagogie om de methoden van Maria Montessori, uitgebreid en versterkt door het onderzoek van Jean Piaget naar de processen volgens welke een kleuter zich een wereldbeeld vormt, in te voeren voor een leeftijdsgroep, waarvoor ze oorspronkelijk niet bedoeld waren: tussen zes en twaalf jaar. Deze stroming begon een jaar of tien geleden in Engeland, waar nu meer dan een derde van de lagere scholen een 'open leerplan' schijnen te hebben, en verbreidt zich nu snel in de Verenigde Staten. In deze scholen zijn geen klaslokalen waar de kinderen op banken zitten en naar de onderwijzer luisteren. Er zijn geen schoolbanken, maar tafels met opvoedend speelgoed waarmee de kinderen zichzelf leren wegen, rekenen en lezen. Als ze willen kunnen ze boetseren, tekenen en schil-deren of alleen maar ravotten en hollen in de gangen. Ze verschillen wel van de nu niet meer bestaande Amerikaanse 'progressieve' scho-len voor wat betreft de zwaarte van de taak, die de onderwijzer wordt opgelegd. De onderwijzer moet hier rondlopen, ieder kind prijzen voor wat het heeft gepresteerd en het leiden naar het volgende stadium, naar moeilijker oefeningen, naar schrijven op het schoolbord, zelfs het lezen van boeken. Er wordt beweerd dat de kinderen niet alleen veel gelukkiger zijn dan in de oude 'formele' scholen (wat niet verrassend is), maar dat ze ook betere intellectuele ontwikkeling vertonen. Een Amerikaanse school in een ghettodistrict verklaart dat 99 procent van de kinderen na het eerste jaar kan lezen, iets wat nog niet eerder bereikt was.

Men kan niet helpen, dat men enigszins sceptisch staat tegenover deze beweringen. Bijna elke pedagogische hervorming boekt in het begin resultaat, omdat ermee begonnen wordt door de meest enthousiaste onderwijzers. Men kan de bijzondere resultaten met kinderen uit cultureel achtergebleven milieus nog geloven; de formele scholen zagen vaak geen kans enig contact met hen te leggen. Een expert verzekert me dat ghetto-kinderen liever onderwezen worden door audiovisuele apparaten, dan door een onderwijzer, tegen wiens gezag ze een sterke emotionele weerstand voelen. Maar als het gaat om kinderen die meer dan gemiddeld begaafd zijn, uit milieus die niet cultureel zijn achtergebleven, krijgt men het gevoel dat een verlenging van de speel-

periode in het leven tot elf of twaalf jaar kunstmatig en oneerlijk is. In dit stadium is het tijd om de wilskracht van het kind te trainen, en hem kennis te laten opdoen, die niet zonder enige inspanning verwerkt kan worden.

13 Moeite en strijd

Filosofen uit alle tijdperken waren het er over eens, dat de mens niet voortdurend gelukkig kan zijn. Degenen die het deden voorkomen alsof ze dit ontkenden, de cynici en de stoïcijnen gaven dat ook toe, op een defaitistische manier. De praktische leerstellingen van de Griekse cynici en stoïcijnen, en ook van de taoïsten ('De weg'), kan in enkele woorden worden samengevat: 'Verlang niets, en u zult niet teleurgesteld worden. Probeer niets, en u zult niet falen'. De existentialisten zeiden ongeveer hetzelfde, in miljoenen warrige woorden.

Waarom kan de mens niet voortdurend gelukkig zijn? Is dit misschien ingebouwd in elke zenuw, waarin een constante stimulus, die lange tijd wordt toegediend, ofwel onmerkbaar wordt, ofwel een ondraaglijke last? Dit zou een veel te verstrekkende conclusie zijn. Dieren hebben dezelfde soort zenuwen als wij, maar sommige kunnen voortdurend gelukkig zijn. Ieder die zeeleeuwen of dolfijnen heeft gezien bij hun spel, kan er niet aan twijfelen dat dit gelukkige wezens zijn en het verbaast ons niet als we lezen dat ze bijna onophoudelijk vrijen. Maar hoe kunnen we weten dat ze gelukkig zijn? **Ik** zou zeggen dat zelfs een solipsistische filosoof weet wanneer zijn hond gelukkig is, hoewel hij misschien zal twijfelen over zijn vrouw, en nog meer over zichzelf. 'Vraag jezelf af of je gelukkig bent, en het is voorbij', schreef John Stuart Mill in de periode van twijfel, die hem overviel omstreeks zijn twintigste jaar. Hij overdreef een beetje. (J. S. Mill: *Autobiography,* 1873 .) Er zijn wèl een paar voortdurend gelukkige mannen en vrouwen in deze wereld, zij het veel te weinig. Er zijn er enkelen, die 's morgens met een vrolijke kreet uit bed springen, uitkijkend naar het werk en het plezier van de komende dag. Helaas zijn er veel meer die voortdurend lijden.

J. **S. Mill** schreef ook: 'Als het streven van maatschappijhervormers en regeringen zou slagen en iedereen in de gemeenschap was vrij en in een toestand van lichamelijk welzijn, dan zouden de plezierige dingen in het leven, zonder de achtergrond van strijd en ontbering, ophouden plezierig te zijn.' Wat hem er niet van weerhield een nobele praktische liberaal te blijven, en zijn leven lang te werken aan sociale hervormingen. Wij moeten zijn voorbeeld volgen.

Voor ons, die de vooruitgang geproefd hebben, is een wereld zonder verlangens, of een verzadigde, niet de moeite waard om over te denken. De Griekse stoïcijnen leefden in een tijdperk van decadentie, waarin men vreesde dat elke verandering ten kwade zou keren, de Chinese taoïsten leefden in een tijdloze, bewegingsloze maatschappij, evenwichtig maar niet benijdenswaardig. (De Chinese wereld was tijdloos aan beide zijden, er was niet alleen geen eind aan, er was ook geen begin. Het is verbazingwekkend dat, terwijl bijna alle primitieve volkeren een of andere mythe kennen over de schepping van de wereld, hoe kinderlijk ook, het hoogst begaafde Chinese volk er geen kende.) De volwassen maatschappij hoeft niet stil te staan, behalve voor wat betreft de bevolking en het bruto nationaal produkt. Hij moet de waarde van het succes dat door inspanning bereikt wordt, behouden, en moet dus onvervulde verlangens en frustraties kennen. Misschien wordt het ooit mogelijk dat zeldzame soort mannen en vrouwen te kweken, voor wie het leven een heerlijk spel is, en voor wie het totale fysieke en geestelijke evenwicht geen ernstiger uitdaging nodig heeft dan die van het spel. Ik ben er sterk voor om de *homo ludens* aan te moedigen, en ik geloof niet dat hij steriel en fantasieloos hoeft te zijn. Maar als we de mensheid nemen zoals hij is, geloof ik niet dat we buiten ontbering en concurrentie kunnen, tenminste niet lang.

De meeste primitieve beschavingen hebben instinctief de sociale waarde van ontbering aangevoeld; gevoegd bij wat ze door omstandigheden al te verduren hadden, zouden wij dat *moedwillige* ontbering noemen. Men is geneigd te denken dat het geen erg grote eer is een volwassen krijger te zijn in een Indianenstam in Noord-Amerika, of in een indianenstam uit het Amazonegebied, maar voor hen is het een hevig gekoesterde eer, omdat ze alleen tegen een hoge prijs verkregen wordt. Tot op de dag van vandaag bestaat de initiatie-rite van de Amazone-indianen uit een pak ransel van top tot teen, waarna razende insekten op zijn rug worden gezet. Ik zal niet gauw zulke barbaarse methoden aanraden, maar we moeten onze ogen niet sluiten voor het psychologische principe dat eraan ten grondslag ligt. De barbaarse initiatieriten maakten de overlevingskansen van de indianen groter in een omgeving waarin het voedsel (bij lange na geen dagelijks voedsel!) alleen veroverd kon worden door ongelooflijk geharde jagers. De Spartaanse ontberingen die waren aanbevolen door Socrates in Plato's *Republiek* vonden ook hun rechtvaardiging in de noodzaak

van overleving van een volk tussen jaloerse, vijandige buren. Maar ik beweer dat een zekere mate van ontbering, en dan bedoel ik eerder intellectuele dan fysieke, even onmisbaar is in een hoog ontwikkelde volwassen maatschappij, die niet bedreigd wordt door vijanden van buitenaf. Een samenleving, waarin van de wieg tot het graf, aan alle verlangens voldaan wordt, zonder enige moeite, is gedoemd om decadent te worden. Het gezonde, puriteinse instinct van de Engelse 'upperclass' heeft een beschaafde tegenhanger van de initiatie-riten van de wilden ingesteld in de beroemde 'public schools'. De overeenkomst was duidelijker in de 19de eeuw (rond 1820), toen Dr. Keate, het schoolhoofd van Eton, berucht werd als sadistische 'ranselaar'.[11] Nu zijn lijfstraffen grotendeels afgeschaft, maar in bepaalde scholen slapen de leerlingen nog in onverwarmde kamers, wassen zich in ijskoud water, en hebben vaak een veldloop voor het ontbijt. Leerling geweest zijn van een 'public school' is niet langer voldoende voor een hoge positie in Engeland, het Gemenebest of de koloniën. Toch brengen veel gezinnen uit de middenklasse nog zware offers voor een dure opleiding, die ze gratis kunnen krijgen op de openbare scholen, omdat het 'gentlemen' maakt van hun zonen. En ik beschouw de Engelse gentlemen een aardig model voor de burger van de volwassen maatschappij.

Ontbering alleen brengt dit natuurlijk niet teweeg. In het Duitsland van de Kaiser handhaafden alleen de militaire scholen voor officieren een dergelijke spartaanse discipline, een discipline die met nog meer nadruk op de ontbering, in de nazi-scholen voor de SA en SS werd nagebootst. Zij bereikten hun doel - maar wat een doel! Waar de Engelse public schools voorop gingen bij het aankweken van burgerlijke deugden via fysieke ontberingen en het gedwongen samenzijn van de leerlingen, ging het Franse *lycée* voorop bij het onderwijs met een rivaliteitsprincipe. Deze lycea, samen met de Franse elite-universiteiten (de grandes écoles) en hun systeem van strenge vergelijkende examens, hebben een bewonderenswaardige elite voortgebracht om een volk te regeren, dat niet zo gemakkelijk regeerbaar is als het Engelse, omdat het een zoveel minder puriteinse aard heeft. Het Franse systeem is sterk verzwakt door de enorme uitbreiding van de universitaire opleidingen na de oorlog, en na de studentenrevolutie van 1968 is de doelmatigheid ervan enigszins twijfelachtig.

Onderwijs in een volwassen samenleving moet een zekere mate van

ontbering voor allen combineren met rivaliteit voor de elite. Ik herhaal dat mensen niet waarderen wat ze zonder moeite krijgen, en het burgerschap in de consumptiemaatschappij is daarop geen uitzondering. De geweldig overvloedige industriële beschaving van de toekomst zal bijna gratis veel goederen en diensten leveren, die zelfs heden ten dage alleen ten koste van hard werken verkregen kunnen worden. Ik zie twee manieren om te zorgen dat de mensen ze ook waarderen, in plaats van ze minachtend te aanvaarden. Ten eer-ste door hen *historisch bewust* te maken, door hen innerlijk diep bewust te maken van de harde wijze waarop deze toestand van overvloed tot stand kwam. Ten tweede door het *een prestatie* te maken om een volledig lid te worden van de volwassen samenleving. Dit zijn geen alternatieven, *beide* wegen moeten bewandeld worden.

Ik besef heel goed dat mijn opvattingen over de noodzaak dat leerlingen zich moeten inspannen, niet erg gangbaar zijn. Vele duizenden onderwijzers, vooral in de Verenigde Staten, geloven nog steeds in tolerant onderwijs op de middelbare scholen. Laat het kind de dingen zelf uitvinden, als het ware spelend, en vooral: overlaad zijn geheugen niet! Wat zou ik graag willen dat opgroeiende jongens en meisjes geschikt waren voor dit soort vorming en dat ze net als de jonge Pascal, zelf de meetkunde konden ontdekken! Maar zelfs Pascal kon de poëzie, die voor zijn geboorte geschreven was, niet uitvinden. Voor ons oudere generatie is het nog steeds een vreugd om zoveel poëzie uit het hoofd te kennen. De Fransen noemden dit *orner la mémoire.* Ik beklaag degenen, wier geheugen niet zo wordt 'versierd', maar alleen het krantenartikel bevat dat ze net hebben gelezen, en alweer half vergeten zijn.

Vorming door spel was goed genoeg in een landbouwcultuur, waar het kind al spelend de vader kon volgen achter de ploeg, en zijn moeder bij het koeien melken. Maar als vader computeroperator is, en moeder de knoppen bedient in haar werkbesparende keuken, kom je niet ver met speels nadoen. Wat mij betreft leer wiskunde door spelletjes en aardrijkskunde en geschiedenis met films, maar als je geen geconcentreerde dosis kunst en wetenschap aan je onderwijs toevoegt, die alleen door inspanning geleerd kunnen worden, verwacht dan ook niet dat de intelligente leerlingen je zullen bedanken. Ik heb genoeg klachten gehoord van jonge Amerikanen, die op 'moderne' scholen waren geweest, dat ze bedrogen waren en geen kans hadden

gekregen zich een cultuur te verwerven. Het verbaast me natuurlijk niet dat opstandige studenten het fel oneens zijn met zulke opvattingen als de mijne, en dat ze hun eigen leerpakket willen samenstellen, zitting hebben in examencommissies,

of zelfs examens helemaal willen afschaffen. Wat me wel verbaast is de steun van zoveel jonge leraren, die beter hadden moeten weten. De oudere en verantwoordelijke leraren hadden wat tijd nodig om te herstellen van de schok; hun reactie komt nu pas op gang. Daniel J. Boorstin heeft dat erg goed uitgedrukt: 'Eerst ... moeten we de gangbare opvatting laten varen dat de onwetenden veel wijzer zijn ... Onderwijs is kennis nemen van dingen waarvan je niet eens wist, dat je ze niet wist' ***(Newsweek,*** 6 juli 1970, pag. 25). Dit zijn elementaire waarheden. Het is misschien een lange weg van hier naar het verdwijnen van de voorstanders van een (grotendeels fout begrepen) Dewey, naar de erkenning dat een opvoeding zonder inspanning een sociaal gevaar is. Op het ogenblik zal iedereen die zo'n standpunt verdedigt automatisch beschuldigd worden, dat hij voor de oorlog in Viëtnam is, voor rassendiscriminatie enzovoort. Het zal niet eenvoudig zijn degenen die met nog meer toegeeflijkheid willen antwoorden op de studentenrellen ervan te overtuigen, dat ze de controle-hendels de verkeerde kant op duwen.

Om in aanmerking te komen voor het lidmaatschap van een hoogst tolerante, geweldig overvloedige maatschappij is een moeilijke leertijd een noodzaak voor allen. Rivaliteit is niet minder belangrijk, omdat dit een noodzaak is voor de vorming van een elite. Voor de hoogbegaafde en goed gemotiveerde eerzuchtige minderheid zal het onderwijs dat afgesteld wordt op het gemiddelde, een gemakkelijk spel zijn, zo makkelijk dat het verveelt. Zulke mensen hebben de obstakels die de gemiddelde man of vrouw liever zou omzeilen ***nodig*** om te overwinnen. Aan deze belangrijke minderheid moet een evenwichtige maatschappij cursussen met hindernissen verschaffen en ladders om op te klimmen, anders zal hun energie zich tegen hen keren of tegen de maatschappij.

Zo ging het, en met succes, in de oude democratieën. Ik ben ervan overtuigd dat een man met zo'n overweldigende ambitie om aan de macht te komen als Winston Churchill, leider van een junta of een dictator was geworden, als hij in een Zuidamerikaans land geboren was. Zoals het nu was, hield hij zich aan de regels van de democratie

en hoewel hij verschillende malen verslagen werd bij de verkiezingen door onbelangrijke tegenstanders, veroordeelde hij nooit het systeem en probeerde nooit Coriolanus te spelen. Het is erg belangrijk om zulke mensen een carrière te bieden waarin een competitie-element zit, waarin ze sociaal nuttig kunnen zijn, maar het is even belangrijk om deze carrière niet open te stellen voor mannen en vrouwen, die machts-wellustelingen zijn, die macht willen om de macht. In democratische landen bereiken zulke mensen zelden de top; hun aanleg tot despotisme wordt meestal al in een vroeg stadium van hun carrière ontdekt. Na het afschuwelijke voorbeeld van Stalin is te hopen dat zelfs het minder beveiligde systeem van de Sovjet-Unie voldoende zal zijn om herhaling te voorkomen. Het zou het beste zijn om zulke mensen al op de leeftijd dat ze van school komen door middel van psychologische tests uit te sluiten van carrières die tot een machtspositie leiden. Ik geloof dat de tendens naar een tirannieke inslag zich al in een vroeg stadium in het karakter uit.

De volwassen maatschappij moet een verscheidenheid aan carrières bieden, in leidinggevende beroepen, wetenschappen, kunsten, sport, amusement en andere waardevolle mogelijkheden, die nog ontdekt moeten worden. Het spreekt van zelf dat het een *meerdimensionele* wereld van waarden moet zijn; de eendimensionele schaal van beloning is nu al minder belangrijk dan vijftig jaar geleden en gedoemd om onbelangrijk te worden in het tijdperk van materiële overvloed. Maar laten we er duidelijk over zijn dat, hoeveel wegen naar succes we ook bieden, er geen succes bestaat zonder dat anderen falen. Het is alleen een eer om lid te zijn van een nationale academie, als er een aantal is dat dat niet gehaald heeft. Hoe rechtvaardiger de methode van de verkiezing of promotie, des te erger het lot van de mislukkelingen die zich zelf niet kunnen troosten met de gedachte dat ze het slachtoffer zijn geworden van intriges. Als we ons een wereld wensen waarin ambitie beloond wordt met aanzien, kunnen we geen wereld wensen zonder frustratie, omdat aanzien iets is wat niet democratisch verdeeld kan worden. Kwaliteit en gelijkheid kunnen in onze maatschappij niet naast elkaar bestaan.

14 Een nieuwe kijk op wat we zijn

Drieduizend jaar gezamenlijk denken heeft een schatkamer gevuld, die veel te groot is voor iedereen, met uitzondering van een paar buitengewoon knappe koppen. C.P. Snow heeft in zijn verhandeling over 'De twee culturen en de wetenschappelijke revolutie' (1959) de blindheid van beoefenaars van de alfa-wetenschappen betreurd voor de prachtige prestaties van de exacte wetenschap, [12] en ook de onwetendheid van de wetenschapsmensen en de technici van kunstschatten, en de vrijwel algemene blindheid voor de technologie, waarop onze beschaving is gegrondvest. Zelfs technici zien er maar een klein gedeelte van; de anderen vinden het vanzelfsprekend dat er schoon water uit een kraan komt en dat er door een druk op de knop een televisiebeeld verschijnt. Waarom zouden ze daarover hun hoofd breken? Ze merken alleen iets als het water slecht is of de televisie het om de een of andere reden niet doet.

Hoe kunnen we de meerderheid zich ervan bewust maken hoe rijk ze is, hoeveel ze te danken heeft aan deze technische beschaving, die ze met bijna dezelfde onwetendheid en minachting tegemoet treedt als de feodale heer zijn horigen, die hem de produkten van het land brachten, waarvan hij niet begreep hoe ze geproduceerd werden. Zelfs de zo uitzonderlijke, universele geesten die er naar dorsten alles te weten en nu en dan populaire boeken of tijdschriften over techniek ter hand nemen, hebben er meestal alleen een koele, puur verstandelijke waardering voor. Wat we nodig hebben is *doorleefde* waardering.

Hoe kunnen we bereiken dat de gewone man trots is op zijn nalatenschap? Ik geloof niet dat het ondoenlijk is, als we eenmaal het vitale belang ervan erkennen. Eerst moeten we leraren opleiden en technische middelen ontwikkelen. We mogen ons niet laten ontmoedigen door het feit dat de grote inspanning in de Sovjet-Unie om de mensen enthousiast te maken voor techniek door middel van duizenden lezingen, die 's avonds door miljoenen werden bijgewoond, slechts gering resultaat heeft opgeleverd behalve voor wat onderwerpen als ruimtevaart betreft, die zelfs de krantenlezer in het Westen emotioneel aanspreken. Onze taak is in feite moeilijker, omdat we de mensen trots en enthousiast moeten maken, niet voor een zich ontwikkelende tech-

nologie, maar voor een grotendeels voltooide. De voornaamste methode om dat te bereiken is de cultuurhistorie niet in hun hoofd te stampen, maar in hun botten. Ik zal de twee opleidingsmogelijkheden beschrijven, die dit wellicht voor iedere opgroeiende jongen of meisje kunnen bewerkstelligen. De eerste noem ik 'Robinson cursus' en de tweede 'De geschiedenis zelf beleven'.

De Robinson cursus

Hoe heeft de mens, beginnend met alleen zijn tien vingers, de lange reis gemaakt aan het eind waarvan hij in staat bleek vliegtuigen, elektronische microscopen en miljoenen chemische samenstellingen die nog nooit in de natuur bestonden, te vervaardigen? Daniel Defoe durfde niet het hele probleem aan: zijn Robinson Crusoe had gereedschappen die waren overgebleven van de schipbreuk. Talrijke schrijvers, die zijn verhaal herschreven hebben, hebben het veel verbeterd, door hem met niets te laten beginnen, en hem op te laten klimmen tot ongeveer het niveau van de zestiende eeuw. Sinds die tijd hebben miljoenen kinderen van dit klassieke boek genoten. Op mij maakte het misschien meer indruk dan op het gemiddelde kind. Er was echter iemand met een nog grotere invloed in mijn leven - mijn vader die me in plaats van sprookjes, vertelde over Edison die naar zijn zeggen meer voor de mensheid had gedaan dan alle koningen samen. Maar ik denk dat ook Robinson Crusoe er toe heeft bijgedragen, dat ik later uitvinder werd. Toen ik techniek studeerde, hield ik me zelf voor het inslapen bezig met spelletjes als deze: 'Begin met niets op een eiland waar ijzererts en bomen voorkomen, en probeer de eerste draaibank met schroefspil uit te vinden.[13] De Robinson cursus zou uit zulke spelletjes bestaan, met natuurlijk de hulp van niet alleen rijk geïllustreerde boeken, maar ook films en praktische oefeningen. De cursus is niet precies geschiedenis. We weten te weinig van de eerste uitvinders en moeten het in plaats daarvan vaak doen met mythen, die meestal verwarrend zijn. De werkelijke geschiedenis van de meeste uitvindingen komt neer op vallen en opstaan, gissingen en bijgeloof dat toevallig goed uitviel. De achteraf opgeschreven versie van die geschiedenis is misschien een mythe voor de historicus, maar boeiender voor de jongere, die een begrijpelijk beeld wil krijgen van de technische beschaving. Omdat ik niet mijn toevlucht wil nemen tot plaatjes zal ik alleen een

beschrijving geven van de manier waarop de Robinson cursus kan verlopen.

De mens als jager De knuppel, de speer, en de eerste grote triomf: de pijl en boog.

De mens als maker van gereedschap Stenen bijlen. Metalen vervaardigen uit ertsen. Koper, brons, ijzer. Het eerste stalen mes. Gieten van brons en ijzer. Het smeden van staal, van bijgeloof tot wetenschap. De molen. De eerste machinale werktuigen en ontwikkeling ervan tot de moderne automatische machine.

Weefsels Spinnen en weven met de hand. Het eerste weefgetouw, een verbazingwekkend voorbeeld van de menselijke vindingrijkheid van vroeger. De weefmachine, het automatische Jacquardweefgetouw. Kunstvezels. Spinnen van nylon. Massaproduktie van nylonkousen en lingerie.

Het temmen van natuurkrachten Water en wind. Van de eerste stoommachine tot de reuzenturbine. Van Volta's batterij en Faraday's ontdekking van inductie tot de moderne elektriciteitscentrale. Atoom-energie.

Transport Het paard en de ossewagen. De eerste spoorlijn en de eerste auto. De ontwikkeling van het vliegtuig.

Dit zijn enkele van de voornaamste lijnen van ontwikkeling. Het zou gemakkelijk zijn talloze andere voorbeelden te geven. In een later stadium van de cursus kunnen ontwikkelingsbomen in plaats van rechte lijnen worden ingevoerd, om te laten zien hoe kennis wordt overge-bracht, eerst van het ene ambacht naar het andere, later, toen de toe-gepaste wetenschap opkwam, de ontwikkeling van 'kennis-bronnen' in academische en industriële onderzoekslaboratoria.

Na deze voornamelijk historische cursus van de ontwikkeling, een 'horizontaal' overzicht: hoe worden de dingen gemaakt die de burger in zijn dagelijks leven nodig heeft zoals drinkwater, elektriciteit, voedsel, huizen, kleren, radio en televisie, auto's. (Op dit punt zou de cursus gekoppeld moeten worden aan een andere, al even belangrijke, die een inleiding geeft over ecosystemen: de natuurlijke voorraden en de biologische piramide, die het bestaan van de mens mogelijk maakt. Ik ga hier niet verder op in, omdat anderen die daartoe beter gekwalificeerd zijn dan ik, dat beter kunnen doen).
Intelligente jongens en meisjes zullen spontaan belangstelling krijgen voor deze fascinerende zaken, als ze er kennis mee maken op een

leeftijd, waarop hun natuurlijke nieuwsgierigheid nog niet is doodgeslagen door aangeleerde geestelijke luiheid. Maar het is misschien droge stof voor minder begaafde, minder cerebrale types. Ik geloof dat ook deze types geboeid kunnen raken als hen het onderwerp wordt aangeboden op een manier, die hen er *emotioneel* bij betrekt - door hen niet alleen de triomfen van de techniek te laten zien, maar ook de ellende die ze heeft veroorzaakt. Een prachtig voorbeeld hiervan vindt men in het essay van Aldous Huxley, 'Hyperion to a Satyr' (in *Tomorrow and tomorrow and tomorrow,* Signet Book, 1964, en ook in vele andere uitgaven), over het erg alledaagse onderwerp 'schoon water'. Ik kan er het beste een paar passages uit citeren: 'Vuil, met al zijn bijbehorende luchtjes en insekten, werd eens geaccepteerd als een onveranderlijk element in de door god gevestigde orde der dingen ... Lotario de Conti, later paus Innocentius III, schreef een boek over de *Armzaligheid van de mens* ... "dode mensen brengen vliegen en wormen voort en als ze leven krijgen ze wormen en luizen" ... "Kijk naar planten, kijk naar bomen. Ze brengen bloemen en bladeren en fruit voort. Maar wat breng jij voort? Neten, luizen en ongedierte" - In de eeuw van het geloof was de *homo sapiens* ook nog *homo pediculosus.'*

En zo verder, tot in de misselijkmakende, maar historisch juiste details toe, terwijl hij ook nog veel recentere schrijvers citeert dan Innocentius III zoals Tolstoi, die wilde dat iedereen vuil zou zijn om het sociale onderscheid weg te nemen. Maar wat deed de *homo faber* intussen? Eerst vond hij zeep uit, toen goedkope zeep, ten slotte de moderne wasmiddelen. Dit waren geen zegeningen zonder nadelen, maar de *homo faber* kon dat ook wel aan, zoals aangetoond wordt door de geactiveerde slibcentrale van Hyperion in Los Angeles: 'Er stroomt een ondergrondse rivier Hyperion binnen, die negen miljoen liter water per dag levert en een geweldige hoeveelheid vuil. Maar gelukkig blijft de verhouding tussen vuil en vuilafbrekers constant. Als het tonnage afval stijgt, stijgt ook de populatie aerobische en anaerobische bacteriën ... Eerst storten de aeroben zich op het probleem. De chemische revolutie begint in een serie enorme zinkputten waarvan het oppervlak constant bedekt is met het schuim van Dash, Dreft, Skip en al die andere éénlettergrepige kreten die de plaats van zeep hebben ingenomen ... Het oppervlak van de zinkputten met aeroben moet besproeid worden door sproeiers erboven, anders zou het schuim over het land geblazen worden. De wasmiddelen verbruiken veel zuurstof

en verhinderen dat de aeroben de zuurstofkrijgen die ze nodig hebben. Enorme compressors moeten dag en nacht doordraaien om te kunnen voldoen aan de behoeften van de stikkende bacteriën.

Als de aeroben, met behulp van de compressors, alles gedaan hebben wat ze kunnen, wordt het nu dik geconcentreerde bezinksel, gepompt in het verwerkingssysteem . . . enorme cilindervormige tanks ... waarin via pijpen stoom geblazen wordt om de gunstige temperatuur van vijfennegentig graden te handhaven, de temperatuur waarbij de anaeroben optimaal hun werk kunnen doen. Van iets afschuwelijk schadelijks wordt het bezinksel langzaam maar zeker door onze trouwe bondgenoot de bacterie omgezet in iets lichts en onschuldigs ... methaan en een geurloze massa die na droging tot korrels vermalen in zakken verpakt wordt verkocht aan de boeren voor tien dollar per ton ... Het probleem om een grote stad schoon te houden zonder rivieren of stranden te vervuilen en zonder de grond van zijn vruchtbaarheid te beroven, is glorieus overwonnen!'

We beseffen, en de leerlingen van de Robinson cursus moeten dat ook leren inzien, dat zo'n probleem nooit definitief wordt opgelost. Des te beter voor hen die nog een beetje pit in zich hebben!

Ik koester niet de minste illusie dat er, al lieten we een heel leger Aldous Huxley's opdraven altijd wel een harde kern van leerlingen overblijft, die dit alles 'onnodig' vindt. Misschien kan mijn tweede methode deze harde kern vermalen tot een nog hardere, maar veel kleinere kern.

De geschiedenis herbeleven

Wie weet hoeveel mensen, te beginnen bij Leonardo da Vinci hebben gedroomd van plaatjes, die de kijker aan alle kanten omgeven? Ik herinner me dat ik dit als kind al wilde, bijna vanaf het moment dat ik plezier begon te krijgen in plaatjes. Later merkte ik dat een paar science fiction schrijvers de droom hadden geperfectioneerd en vorm hadden gegeven in 'totale deelname-installaties', die de toeschouwer alle sensaties van de held laten horen, zien en voelen. In het huidige stadium van de wetenschap liggen de 'voelfilms' nog ver buiten ons bereik en ik betwijfel sterk of ze ooit mogelijk zullen zijn, behalve door middel van het prikkelen van de zenuwen door een microsondes. De natuur heeft er voor gezorgd dat prikkels alleen de hersens bereiken

via de geëigende toegangswegen - de zintuigen. Maar we hebben het punt bereikt, waarop we de gezichts-, gehoors- en, indien gewenst, zelfs de reuk- en smaakorganen kunnen voorzien van de prikkels die vereist zijn voor een vrijwel totale deelname aan een driedimensionele kunstmatige wereld.

Het apparaat waarmee dit bereikt kan worden is vrij eenvoudig. Be-wegende beelden, in kleur, worden opgenomen met een stereoscopische camera, die twee visseooglenzen heeft, met een buitengewoon grote hoek, afgesteld op de normale oog-afstand. De visseooglenzen kunnen alles 'zien' binnen een halve bol (of zelfs iets meer) en leveren twee sterk vertekende films op, één voor het rechter- en één voor het linkeroog. De vertekening wordt automatisch opgeheven, als dezelfde camera gebruikt wordt als projector: elke lichtstraal wordt teruggezonden in dezelfde richting als waar hij vandaan kwam. Het probleem is nu om deze in de ogen van de kijker terug te laten keren, het rechter beeld in zijn rechteroog, het linker in zijn linkeroog. Er bestaat een bepaald optisch scherm, uitgevonden door Gabriel Lippmann (1908), dat elke straal terugkaatst, maar hem ook een beetje verticaal spreidt, zodat de kijker zijn ogen iets lager kan houden dan de projector. Maar dit is moeilijk te maken en de kijker heeft slechts een geringe bewegingsvrijheid. De eenvoudigste oplossing is een gemetalliseerd reflecterend scherm met een bolvormige of cilindrische vorm te nemen, projecteer erop door polarisatiefilters, en bekijk de film met een polaroid bril. Het driedimensionale effect is volmaakt, die kijker ziet alles precies zoals de camera het gezien heeft, en hij voelt zich echt aanwezig midden in het ruimtelijke tafereel. Dit is samen met stereofonische geluidseffecten (en geur-/ smaakeffecten, geproduceerd door een verstuiver), de beste benadering van de 'totale deelname installatie'. (Ik wil niet de indruk wekken dat ik reclame maak voor een natuurkundige uitvinding van mij zelf. Het is niet eens een uitvinding. Het echte werk werd gedaan door de Japanse lenzenmakers, die zulke prachtige visseooglenzen gemaakt hebben als de 'Nikon'. Ik heb er geen materieel belang bij, niemand trouwens, en daarom is het erg onwaarschijnlijk dat dit gelanceerd zal worden als een commerciële onderneming. Een apparaat dat maar door één toeschouwer tegelijk gebruikt kan worden kan alleen door zijn unieke educatieve waarde waarin ik sterk geloof, gerechtvaardigd worden.) Deze uitvinding zou een machtig middel kunnen zijn

voor het onderwijs met emotionele betrokkenheid. (Het zou natuurlijk ook als amusement gebruikt kunnen worden. In noot 14 citeer ik de afschrikwekkende visie van Ray Bradbury, dat een apparaat als dit zou kunnen leiden tot enorme imbeciliteit als het gebruikt zou worden om de mensen geestloos te maken.) Ik zou wel eens willen zien dat zo'n installatie gebruikt werd voor jonge kinderen en jonge volwassenen, om hen de geschiedenis van de mens opnieuw te laten beleven, om hen zich deze te laten herinneren, zoals ze zich hun eigen leven herinneren.

Stelt u zich voor dat de jongens en meisjes ontwaken in een grot, terwijl de grote roofdieren buiten huilen; later bij het vuur, terwijl ogen gloeien in het struikgewas. Laat hen de angst van de primitieve mens voelen voor hij wilde dieren begon te verslaan. Laat hen de trots voelen van de prehistorische uitvinder van de pijl en boog toen hij de eerste antilope velde door een pijl van afstand. Laat hen daarna de landbouw ontdekken en het temmen van dieren, en zien hoe de eerste steden verrijzen in Babylon. Laat ze het Parthenon zien, toen het nieuw was, en wandelen over het Forum Romanum in zijn oude glorie; ontdek Amerika samen met Columbus; laat ze de ontberingen van horigen meemaken in de middeleeuwen en van de arbeiders in de tijd van de industriële revolutie en laat hen aan het eind de moderne welvaartsstaat zien. (Het zal niet nodig zijn de tekortkomingen ervan te verbergen.) Als zij na zo'n opleiding geen innerlijk gevoel voor evolutionaire ethiek ontwikkelen, als ze niet tot in hun botten voelen, dat deze moeizaam veroverde cultuur het behouden waard is, dan zijn het volgens mij geen mannen of vrouwen, maar alleen dieren met lusten. Drugs, die het karakter beïnvloeden en die de wetenschap ons zo goed als zeker ter beschikking zal stellen, kunnen misschien ook deze laatste harde kern aan, maar ik hoop te kunnen aannemen dat deze harde kern zelfs nog minder groot zal zijn dan die, waarop de Robinson cursus geen indruk zal maken.

Dit zal natuurlijk erg duur onderwijs zijn, omdat het apparaat maar voor één toeschouwer tegelijk gebruikt kan worden, maar dit zou geen belemmering mogen zijn in de welvaartsstaat. De massaproduktie van onderwijsmiddelen die in staat zijn evenwichtige mannen en vrouwen te vormen, zouden sociaal wel eens beter te verdedigen kunnen zijn dan de massaproduktie van auto's.

15 Niet voor de school maar voor het leven

Een universiteit is een van de vele dingen die je, behalve op kleine schaal, niet eindeloos kan blijven uitbreiden. Men kan een vlieg niet opblazen tot een olifant en verwachten dat het dan nog een levensvatbaar dier is. Men stuit op de wetten der natuurkunde, die het monster in elkaar doen zakken. Maar bij het uitbreiden van universiteiten stuit men op iets dat nog fundamenteler is - de eenvoudige wet van de logica, dat onderscheid niet gelijkelijk verdeeld kan worden, anders blijft er niets van over.

Vijftig jaar en nog korter geleden waren universiteiten levensvatbare instellingen. Ze namen in de geïndustrialiseerde landen ongeveer vier tot acht procent van een bepaalde leeftijdsgroep op en leidde die dan op tot artsen, meesters in de rechten, hoger leidinggevend kader, ingenieurs, technici en leraren, met een bescheiden aantal uitvallers. (Zelfs nu bedraagt het aantal uitvallers aan Engelse universiteiten maar 13,5 procent van het totaal en het schommelde al lange tijd rond dit cijfer.)

Hier moet ik het hoofd bieden aan het algemeen geopperde bezwaar, dat de studenten niet het meest begaafde vier tot acht procent van de bevolking is, maar de 'rijkeluiszonen'. Natuurlijk was er een stel, dat verder geen talent had, en dat kan zelfs de meerderheid geweest zijn bij enkele faculteiten in Oxford en (zoals ik heb gehoord van Robert Hutchins) de universiteit van Virginia, vóór 1900. Maar deze studenten haalden zelden het laatste examen. Zij kwamen naar de universiteit om beschaafde jongeheren te worden, of om de juiste vrienden voor het leven te krijgen. Over het algemeen bewees het geringe aantal uitvallers op het hoge aantal dat de titel haalde, dat er niet zo veel geweest kunnen zijn die alleen maar 'rijkeluiszoontjes' waren. Stellig studeert ook niet de hele intelligente bovenlaag aan de universiteit, maar vast en zeker meer dan een willekeurige selectie. Zelfs socialisten als Lord Blackett schatten dat de ongeveer vijf procent, die toegelaten wordt tot de Engelse universiteiten wellicht om en nabij veertig procent van die bovenlaag vertegenwoordigt, die opgeleid kan worden tot het Britse niveau van aanzien.[15] Dit zou de schatting van ervaren onderwijsdeskundigen, zoals Lord Lindsay van Birkett of Sir John

Wolfenden die geloofden dat maar vijf procent van de bevolking voordeel kan hebben van een universitaire opleiding, doen toenemen met twaalf procent. (Het komt goed overeen met de schatting van James Bryan Conant dat *ten hoogste* vijftien procent van de bevolking opgeleid kan worden in de 'moeilijke' vakken.) Dit betekent dat we de onderste grens van het I.Q. van degenen die een universitaire opleiding kunnen volgen, kunnen trekken bij 119 (12 procent in plaats van het meer algemeen aanvaarde getal van 125 (5 procent). Ik ben des te meer geneigd om dit getal te aanvaarden, omdat twaalf procent ongeveer het aantal academici en specialisten bedraagt, aan wie een moderne geïndustrialiseerde samenleving bijzondere banen kan aanbieden. Ik kom tot de conclusie dat Engeland met het opnemen van twaalf procent van de bevolking op universiteiten voorlopig niet in de gevarenzone terecht zal komen, maar dat Frankrijk, met het opnemen van vijfentwintig procent van een bepaalde leeftijdsgroep, en de Verenigde Staten met vijftig procent, al midden in de problemen zitten.

Het is niet verrassend dat in Frankrijk waar de universitaire normen zijn verlaagd, het gedeelte uitvallers in 1966 (volgens een onderzoek van de OECD) tweeënzeventig procent bedraagt, en in de Verenigde Staten ongeveer vijftig procent, en dat percentage dreigt nog toe te nemen. Voor een groot deel is dit natuurlijk te wijten aan de vrouwelijke studenten, die niet naar de universiteit komen met de bedoeling om hun studie af te maken, maar als de normen in Amerika niet verlaagd waren, zou het gedeelte uitvallers dicht bij de tachtig procent liggen. In beide landen gist de studentenwereld van ongenoegen; in beide bewijst de opgeblazen massa-universiteit dat ze een onmogelijkheid is.

Vroeger gingen de meeste begaafde en gemotiveerde jonge mannen en vrouwen naar de universiteit. Ondanks hun talent en motivatie moesten ze hard werken om hun titel te halen. Maar het was ze de moeite waard om hard te werken, omdat de academische graad zowel sociaal als economisch een onderscheiding betekende. Het legde voor de drager de weg open naar de meest gerespecteerde en best betaalde beroepen en betrekkingen. Als je de oudere generatie vraagt waarom ze zo hard werkten voor hun titel, zal het grootste deel grif toegeven, dat het niet alleen de liefde voor de wetenschap was die hen motiveerde maar ook de sociale en economische vooruitzichten.

De uit hun krachten gegroeide universiteiten van vandaag imiteren

nog steeds de oude elite-universiteiten. Ze hebben dezelfde faculteiten, ze hebben dezelfde opleiding in medicijnen, rechten, economie, geschiedenis, exacte wetenschappen enzovoort. (In de Verenigde Staten werden er natuurlijk een paar faculteiten aan toegevoegd als 'huishoudkunde' en dergelijke.) Voor het grootste deel pretenderen ze nog steeds hun studenten voor dezelfde beroepen op te leiden. Wat kwaliteit betreft komen sommige universiteiten wellicht niet ver boven de middelbare school uit, maar voor wat hun structuur betreft pretenderen ze universiteit te zijn.

Wat zal de toekomst opleveren voor de minder goede studenten als ze de universiteit verlaten met of zonder titel? Ze zullen *training* moeten ondergaan voor baantjes op kantoren, in fabrieken of in winkels, met scholingstijden van een week tot maximum een jaar. Bijna allemaal baantjes, die ze ook gekregen hadden zonder ooit een universiteit te zien.

En nu verwachten we van deze jonge mannen en vrouwen met hun minder goede hersenen, dat ze hard werken alleen uit liefde voor de wetenschap, zonder de stok van de noodzaak achter de deur, zonder het lokmiddel van het succes! Is het niet vanzelfsprekend dat ze meer plezier beleven aan het afbreken van de instellingen waar ze zo slecht in passen?

Hoe is het mogelijk dat deze simpele redenering niet algemeen aanvaard is? Omdat hij riekt naar wat tegenwoordig 'schaamteloos elitisme' heet. Elitisme wordt zwijgend, maar zeer efficiënt, erkend in de Sovjet-Unie, waar de nieuwe studenten zorgvuldig geselecteerd worden op hun schoolprestaties en de uitvallers veroordeeld worden tot handarbeid. In de grote westerse landen daarentegen geeft links er de voorkeur aan de simpele feiten van de I.Q.-schaal te ontkennen, en verkondigen dat iedereen recht heeft op een academische opleiding. Ik ben zelf een groot voorstander van het recht op voortgezette opleiding, maar dat moet niet verward worden met het recht om opleidingen te volgen, die oorspronkelijk ontworpen werden voor een getalenteerde en gemotiveerde elite. Het principe volgens welke deze opleidingen ontworpen werden wordt erg duidelijk gesteld in het rapport van de Cox Commission, *Crisis at Columbia,* 1969 (pag. 22): 'De centrale leeropdracht van de Amerikaanse colleges en universiteiten heeft lang bestaan uit het functioneel voorbereiden van kundige mensen voor vrij duidelijke rollen in de industrie, het bestuur en de vrije

beroepen.'

Dit gaat ook op voor andere landen. Het gebrek aan evenwicht tussen dit concept van de universiteit en de studentenbevolking is al duidelijk. Volgens een onderzoek, gedaan door het tijdschrift *Fortune* (uitgevoerd door de Yankelovich Organization in oktober 1968) studeren er twee, onderling vrij uiteenlopende types studenten aan de Amerikaanse colleges. De praktische jongens, die door een hogere opleiding meer hopen te verdienen, een boeiende carrière te maken en een betere positie te verkrijgen in de maatschappij, en degenen die in het onderzoek de 'voorlopers' worden genoemd, omdat hun aantal toeneemt, voor wie de universiteit betekent ... misschien de kans om dingen te veranderen, eerder dan om het goed te doen binnen het bestaande systeem'. *(Youth in turmoil,* Time-Life International, 1969, pag. 32.) Ongeveer achtenvijftig procent behoort tot het eerste, tweeënveertig procent tot het tweede type.

Met alle verschuldigde eerbied kan ik niet geloven dat er in 1968, het jaar dat de studentenopstanden uitbraken, tweeënveertig procent serieuze sociale hervormers en revolutionairen waren op de Amerikaanse universiteiten. Ik geloof eerder dat het mode was om dat te zeggen onder degenen, die niet van het 'praktische' type waren. Als ze serieus waren geweest hadden ze toegegeven dat ze naar college gingen om een fijne tijd te hebben voor ze zich onder het juk lieten brengen. Het zijn onevenwichtige ontevreden mensen, die misschien lol hebben gehad van de rellen, die waren uitgelokt door een veel kleinere, werkelijk revolutionaire minderheid.[16]

Die grote onevenwichtigheid die ik heb aangegeven, was zeker niet de enige oorzaak van de studentenrellen, die met zo'n grote intensiteit uitbraken in 1968 en die sindsdien gesmeuld hebben, met nu en dan een uitbarsting. In de Verenigde Staten waren ze gekoppeld aan een werkelijke, idealistische zaak - de walgelijke vuiligheid van de Vietnamese oorlog. Maar Frankrijk of Japan kenden geen Vietnamese oorlog en geen negerprobleem en ook niet de vele andere landen, waar de studentenrellen in dezelfde tijd uitbraken. Als we het probleem als een algemeen verschijnsel bekijken, kunnen we maar twee gemeenschappelijke oorzaken in alle landen ontdekken: *a* de leeftijdsgroep van 18-25 is hoogst ontvlambaar en doet op die leeftijd een laatste gooi naar opstandigheid, voor ze de schouders moet zetten onder een verantwoordelijke baan en een gezin, en *b* universiteiten zijn *slappe* instel-

lingen, bedoeld om jonge mensen op te leiden in de wetenschappen, niet om ze af te breken. Deze oorzaken werkten ook door in landen waar de universiteiten in wezen nog steeds elitair zijn, zoals Japan. (De onvrede met de cultuur, die blijkt uit de studentenopstanden, toont zich zelf in de zuiverste vorm in Japan, waar de strijdkreet luidt: *funsai,* verpletter! Er zit niet het minste constructieve element in, alleen haat tegen de establishment, de industrie, en natuurlijk tegen de Verenigde Staten. Enkele oudere waarnemers, zoals Edward Seidensticker ('The pulverisers', Letter from Tokyo, *Encounter,* juni 1970), herkennen er met huiver een reïncarnatie in van de moordlustige irrationaliteit, die in de jaren dertig uitbrak, en Japan met stijf gesloten ogen in de wereldoorlog dreef.) Maar in de landen waar de universitaire opleiding zich ver buiten de hoogste standen heeft verbreid, is het gebrek aan evenwicht op zich zelf al voldoende om de massa-universiteit tot een onmogelijkheid te maken.

In een volwassen, rijke maatschappij moet iedereen het recht hebben op een voortgezette opleiding, maar de wanverhouding die nu al erg genoeg is, zal ondragelijk worden. Laat ik herhalen, dat er nu al een wanverhouding bestaat tussen de slechte I.Q.-motivatieindex van de meerderheid aan de ene kant en aan de andere kant de opvatting van de universiteit die zijn studenten voorbereidt op elitebanen. De volwassen maatschappij zal niet veel meer hogere functies en betrekkingen te bieden hebben dan nu beschikbaar zijn. We moeten niet het onmogelijke proberen en de meerderheid trachten op te leiden voor niet bestaande banen. We moeten hen opleiden tot gelukkige, evenwichtige, ontwikkelde mannen en vrouwen.

De specialistische universiteiten nemen misschien tien tot vijftien procent van de bevolking op, wat een redelijke verhouding blijkt te zijn tussen het aantal begaafden en de hogere beroepen. Maar de massa-universiteit, die de rest opneemt, moet een *uitbreiding* vormen van de *middelbare school en een begin van de 'éducation permanente'.* In plaats van imitaties van de MIT, Harvard, Cambridge of de Sorbonne te zijn, moeten deze de lijn voortzetten van het oude Oxford, of van de oude universiteit van Virginia, en ontwikkelde beschaafde mannen en vrouwen vormen. Wat ik bepleit is niet nieuw, alleen maar erg ongebruikelijk. Het is de herleving of voortzetting van de 'General Education Movement' aan de Amerikaanse universiteiten (zie Christopher Jencks en David Riesman, *The academie revolution,* Double-

day, 1968), die in 1929 krachtig werd ingezet door Robert Hutchins, aan de universiteit van Chicago. Maar nadat hij in 1951 was weggegaan ging de universiteit weer over op het standaard specialistenpatroon, waarbij de titels voorgingen op algemene culturele vorming. Ondanks veel goede wil zijn de Amerikaanse universiteiten en colleges er totaal niet in geslaagd de minder begaafde en minder gemotiveerde studenten te interesseren voor kennis. Er bestaat in Amerika minder eerbied voor cultuur dan in veel van de armere landen, vooral in de communistische landen.

Of de massa-universiteit titels zal uitdelen of niet doet er niet toe. Een titel die bijvoorbeeld zeventig procent van de bevolking bezit, kan niet van veel belang zijn. Maar zo'n universiteit moet iedereen waardering voor cultuur bijbrengen, en liefde voor kennis en schone kunsten, met de mogelijkheid om die waardering zoveel mogelijk gedurende de rest van hun leven te vergroten. Ik verwacht niet dat dit door opleiding bereikt kan worden, hoe goed die ook wordt opgezet, tenzij de studenten in hun meer ontvankelijke jaren al goed voorbereid worden door cursussen, zoals ik die in de twee voorgaande hoofdstukken heb beschreven. Uitgezonderd een kleine (niet te verwaarlozen) minderheid, die een geestelijke verandering ondergaat rond die leeftijd, is het karakter geheel gevormd op het achttiende levensjaar, en is het te laat om nieuwe denkbeelden te verkrijgen.

Omdat bestaande instellingen niet graag gedegradeerd worden, zullen we de massa-universiteit 'nieuwe universiteit' noemen en de elite-instellingen 'gespecialiseerde universiteit'. Ik denk dat de opleiding op de nieuwe universiteit niet veel langer moet zijn dan twee of ten hoogste drie jaar. Daarna zou ze iedereen die daar zin in heeft een jaar moeten laten zwerven in een vreemd land, nadat ze voldoende voorbereid zijn wat betreft de taal. Het uitwisselen van niet honderd of duizend, maar miljoenen jonge mannen en vrouwen vormt een enorm sociaal-economisch probleem, maar het moet onder ogen worden gezien, omdat het een geweldige bijdrage kan leveren tot de wereldvrede, en ook tot de vorming van een wereld-staat. Het uitwisselen op grote schaal van jongeren met de ontwikkelingslanden is niet alleen bijzonder wenselijk, maar ook bijzonder moeilijk. Het is het gemakkelijkst tussen ontwikkelde landen met dezelfde taal. Te allen tijde verblijven ten minste honderdduizend jonge Australiërs in Engeland waar ze één tot drie jaar wonen. Er gaat ook een spontane stroom

jonge Amerikanen naar andere landen, maar gedeeltelijk is dit geen gezond verschijnsel. De hippiekolonie op Kreta, levend in grotten en aangetast door geelzucht of de bedelende hippies van Florence tot Katmandu, zijn pathologische symptomen. Ik zou niet willen dat ze door geweld werden tegengehouden, maar door hun opleiding en door een maatschappelijk ordening die minder mislukkingen zou opleveren.

Ik heb er de nadruk opgelegd, dat een toegeeflijke maatschappij een harde leertijd vereist, die de jongens en meisjes leert zich intellectuele en ethische inspanningen te getroosten. Maar deze hoort thuis in de ontvankelijke jaren, hoe vroeger, hoe beter. De toegeeflijke maatschappij begint op de universiteit. Wat ik bepleit is bijna precies het tegenovergestelde van wat nu gebeurt met de jonge Amerikanen, die na een uiterst soepele school op een erg strenge universiteit komen, zoals het MIT en Harvard. Zo'n systeem kan alleen werken met een elite, die in de meeste gevallen, door de invloed van het gezin of door een natuurlijke geschiktheid, de ambitie heeft om hard te werken en kennis op te doen. Voor de grote meerderheid moet de universiteit, bij gebrek aan het lokmiddel van het sociale onderscheid, een aantrekkelijke plaats gemaakt worden.

Het opleiden voor beroepen zal niet 'de voornaamste onderwijsopdracht' van de nieuwe universiteit zijn, omdat we mogen verwachten dat de zeer uiteenlopende banen, die een vooruitstrevende, volwassen maatschappij zal bieden aan allen, behalve tien à vijftien procent elite-banen, even gemakkelijk in het bedrijf zelf geleerd kunnen worden als vandaag de dag. Uitgezonderd misschien de kunstzinnige beroepen, omdat die zowel hobby als beroep zijn. Tegenwoordig sturen veel dokters in de Verenigde Staten hun ouder wordende patiënten naar een 'hobby-adviseur', zodat ze na hun pensionering in staat zullen zijn hun belangstelling en hun energie te richten op een of ander onderwerp, dat hun zal behoeden voor hulpeloze verveling. Laten we dat afschuwelijke vooruitzicht onder ogen zien - in een technisch hoog ontwikkelde, volwassen maatschappij kunnen jonge mensen van twintig jaar in dezelfde positie komen te verkeren als degenen die nu zestig jaar zijn. *Niemand zou de nieuwe universiteit mogen verlaten zonder tenminste voor het hele leven een bepaalde belangstelling te hebben gevonden.*

Jaren geleden schreef ik dat 'werk, dat niet langer nodig is voor het

levensonderhoud, behouden zal moeten blijven als *arbeidstherapie'.* De 'doe-het-zelf' hausse, de hobby's die op arbeid lijken, verschillen inderdaad niet veel van bezigheidstherapie, als ze alleen als doel hebben bij de mensen verveling weg te nemen. Maar we moeten niet tevreden zijn met geestelijk evenwicht, als het alleen de afwezigheid van verveling is, zoals fysieke gezondheid veel meer is dan de afwezigheid van ziekte. Een activiteit, die wordt uitgevoerd met een subjectief gevoel van vrijheid, zonder spanningen, is een verrijking van het leven, en rijkdom is óók meer dan de afwezigheid van armoede.

Het moet wel onwaarschijnlijk veel gemakkelijker zijn om het leven van jonge mensen in een afwisselende volwassen maatschappij te verrijken, dan dat van mensen rond de 60, die hun dagelijkse peppil van hard werken moeten opgeven en aan wie de dokters 'liefhebberijen' voorschrijven. De jongeren kunnen kiezen uit alle plezier en weelde van liefde en gezin, sport en spel, kunst en wetenschap. Na de kinderjaren in het gezin, na een lagere en een middelbare school, die hen heeft geleerd het geluk te waarderen, dat ze in zo'n rijke samenleving geboren zijn, kunnen er vast niet veel meer over zijn die op al die terreinen mislukken, en een 'kick' willen krijgen van drugs, misdaad of rellen.

De nieuwe universiteit moet een aantrekkelijk en aangenaam oord zijn, waar de burger terug zal willen komen voor kortere of langere studievakanties als hij volwassen is. Omgeef ze met goede muziek, maak ze vertrouwd met de beeldende kunst van alle eeuwen, bereid ze voor op de reizen, die ze spoedig zullen maken naar alle delen van de wereld. Dit alles zal de jonge mensen geboden worden, maar niet helemaal voor niets. De sociale verantwoordelijkheid, die hen al is bijgebracht op de voorafgaande scholen, moet versterkt worden, en ze moeten net zo goed bereid zijn om te geven als om te ontvangen. Ik geloof dat als deze wereld het waard is om geleefd te worden, de mensen tenminste even genegen moeten zijn om persoonlijke diensten te verlenen, als ze nu bereid zijn om duffe baantjes in de fabriek te aanvaarden. Zou het te moeilijk zijn om hen duidelijk te maken dat een glimlachende kelner en winkelbediende een even respectabele en nuttige plaats innemen in de maatschappij als het meisje dat aan de ponsmachine zit in een fabriek? Iedereen, behalve de specialisten (die ook diensten verrichten), moet bereid zijn om op zijn beurt een dienstverlenende functie te vervullen, tenminste een bepaalde periode in zijn

of haar leven.

De belangrijkste taak van de nieuwe universiteit is misschien allen die daartoe in staat zijn, voor te bereiden op 'éducation permanente'. Het grote ideaal is wat Werner Jaeger *paideia* genoemd heeft. Ik kan niet beter doen dan het omschrijven in de prachtige woorden van Lewis Mumford. (Lewis Mumford: *The transformations of man,* Allen & Unwin, Londen 1957, pag. 187.)

'Paideia moet beschouwd worden als een levenslang veranderen van de menselijke persoonlijkheid, waarin elk onderdeel van het leven een rol speelt. Anders dan de vorming in de traditionele zin, beperkt *paideia* zich niet tot het bewuste leerproces of tot het inleiden van de jongeren in de sociale erfenis van de gemeenschap. *Paideia* is eerder de taak om binnen te dringen in het leven zelf: het opvatten van elke gelegenheid in het leven als een middel tot zelfverwezenlijking, en als onderdeel van het omzetten van feiten in waarden, van processen in doelen, van hoop en plannen in werkelijkheid. *Paideia* is niet louter leren: het is het zich zelf maken en vormen tot het kunstwerk dat *paideia* zoekt te verwezenlijken.'

Dit is een prachtig ideaal. Misschien dat Goethe dat ideaal nog het meest volmaakt realiseerde in zijn meesterlijke levenslange vorming. Maar al zijn misschien erg weinig mensen in staat het hoogste te bereiken, tallozen kunnen in de lagere regionen een waardevol en zinvol bestaan vinden.

16 Stabiliteit

De minimumeis waar een evenwichtige maatschappij aan moet voldoen is dat hij niet tot rampen leidt. Maar door hun eigen aard komen rampen voort uit situaties, die vrijwel 'normaal' te noemen zijn.[17] (Bovendien maken de toenemende ingewikkeldheid van de moderne staat en de destructieve mogelijkheden van de wetenschap het voor kleine groepen geestelijk labiele individuen gemakkelijk om processen op gang te brengen met verschrikkelijke gevolgen.) Als we veilig willen zijn, moeten we zorgvuldig letten op zelfs maar de kleinste tekenen van economische spanning of moeilijkheden met de psychologische aanpassing, en ons ervan verzekeren dat de tegenkrachten op tijd in werking worden gesteld.

De stabiliteit van een dynamisch systeem is een wetenschappelijk begrip, dat de laatste decennia een van de voornaamste problemen is geworden van het sociale onderzoek. De populaire opvatting erover is nog steeds primitief. Het woord 'stabiel' roept het voorbeeld op van de bal op het holle bord, die steeds terug zal keren naar het laagste punt, als hij weggeduwd wordt. Het tegenovergestelde is de wankele positie van de bal op de heuveltop, die eraf moet rollen, zodra hij wordt aangeraakt.

Dit beeld is niet bevredigend, omdat ons maatschappelijke systeem niet statisch is; het is voortdurend onderhevig aan veranderingen. Een eenvoudig model van een veranderend, maar stabiel maatschappelijk systeem is het rijden van een auto door een vallei. Het hoeft geen personenauto te zijn die alleen op een weg kan rijden, het mag ook een jeep zijn. De steiler wordende helling van de heuvel zal hem terug doen keren naar het dieptepunt. Maar dit zou een veel te optimistisch beeld geven van de huidige stand van zaken. We rijden eerder over een heuvelrug met voor en achter glooiende hellingen, maar links en rechts met afgronden waar geen halt meer mogelijk is. Als de bestuurder het voertuig enige tijd zijn eigen weg heeft laten vinden, kan hij maar het beste met een ruk het stuur omgooien, als de afgrond nadert. Zo regelen wij min of meer onze economie. Kan dat niet beter?

Enkele jaren geleden ontdekten natuurkundigen een verrassende methode om een voertuig stabiel op een heuvelrug te houden. Laat

de weg om de heuvelrug zigzaggen met de top als middellijn: rechts omhoog, links omlaag en dan omgekeerd. Er kan worden aangetoond, dat als de slingerwijdte van de trilling en de frequentie ervan hoog genoeg zijn, de auto altijd terug zal keren naar de rug. Hij zal nooit stilstaan, maar ook nooit in de afgrond vallen. Het is misschien een onaangename rit, maar volmaakt veilig. (Dit is een mechanische illustratie van een principe om geladen deeltjes in een elektrostatisch veld te stabiliseren, in 1959 ontdekt door Ralph Wuerker en zijn medewerkers in de TRW-laboratoria. Het is niet helemaal een precies kloppende illustratie, omdat voorkomen zou moeten worden, dat het voertuig de lucht in gaat.)

Dit voorbeeld van dynamisch evenwicht is zoals vele andere die ontdekt zijn door de wetenschap, duidelijk het gevolg van experi-menteren. Er zijn meer vertrouwde voorbeelden. Een jongleur, die een biljartbal balanceert op de top van een keu, maakt gebruik van hetzelfde principe. Niemand kan een bal balanceren op een vast punt, maar het lukt wel als men de keu zachtjes ronddraait, zodat het een kwestie wordt van dynamisch evenwicht.

Een meer algemene en doeltreffender methode om een op zich zelf onevenwichtig systeem te stabiliseren is *feedback*. Dit betekent het in de gaten houden van het systeem, en zodra het tekenen vertoont dat het gaat afwijken van de verlangde situatie, het instellen van een her-stellende kracht *te juister tijd*. De nadruk ligt op 'te juister tijd', want als de afwijking opgemerkt wordt kan het te laat zijn. *Elk controle-apparaat moet een voorspeller zijn*.

Dit kan worden uitgelegd aan de hand van het eenvoudige voorbeeld van een slinger, waarvan we willen dat hij tussen twee uitersten slingert. Als hij een onverwachte duw krijgt, bijvoorbeeld van de wind, zal hij neiging krijgen de uitersten te overschrijden. Als we hem zonder meer tegenhouden, zal het punt van overschrijding omgekeerd worden en de slinger zal proberen aan de andere kant te ver te gaan, dus dit is geen goede methode. Het zou duidelijk beter zijn om het teveel aan energie van de slinger weg te halen, voor hij de grens heeft bereikt.

De slinger is een eenvoudig systeem omdat hij maar één periode heeft: ingrijpen als hij op een kwart is van zijn maximale uitslag ver-zekert een redelijke controle. Als de beurs zo eenvoudig was, zouden de nationale banken al lang het trucje geleerd hebben om de rente te

verhogen voor de beursnoteringen tot een ongezonde piek stegen. In feite is de voorspelling van beurskoersen, zelfs voor korte tijd, een moeilijke zaak, en de nationale banken reageren meestal te laat, waardoor ze een ernstige crisis veroorzaken.

De effectenbeurs is een bijzonder ingewikkeld systeem, omdat de ingebouwde labiliteit ervan wortelt in een menselijk verschijnsel, dat geen gelijke heeft in de natuur -*anticipatie*. Iedereen die op de beurs meedoet heeft een model in zijn hoofd van het te verwachten gedrag, iedereen probeert te raden naar de verwachtingen van de meerderheid, die het stijgen of dalen van de aandelen zal bepalen. Anticipatie is ook de basis van het kapitalistische systeem, maar intekenaars worden verondersteld hun mening te vormen over de degelijkheid van een nieuwe onderneming op grond van een deskundig oordeel en niet op grond van de algemene trend op de effectenbeurs. Daar schuilt ook een gok-element in, maar veel minder dan in de houding van de speculant. J.M. Keynes, zelf een groot gokker, dacht ooit dat niets in staat was om de labiliteit van de effectenbeurs tegen te gaan, behalve de maatregel, dat men aandelen zou moeten verwerven voor het leven: 'een onverbrekelijke band, als een huwelijk'. Later stond hij een mogelijkheid tot scheiden toe: men kan niet verwachten dat de aandeelhouder zijn hele leven leeft van dividenden, hij moet kunnen verkopen, maar er moeten voorwaarden zijn, die verkoop beperken. Als we economische stabiliteit willen bereiken, moet de beurs minder 'casino' worden, zoals Keynes het noemde. Gokken is een uiting van de wijdverbreide, maar anti-sociale menselijke droom, rijk te worden zonder te werken. Het zit zo diepgeworteld dat zelfs de communistische landen het niet hebben durven onderdrukken; zij hebben het in de minder schadelijke kanalen van staatsloterijen en premie-obligaties geleid. Het moet mogelijk zijn om het ook in de vrije economie te scheiden van het uiterst verdedigbare proces van het ruilen van 'uitgestelde beloning' voor een aandeel in nieuwe produktie-ondernenemingen. In hoofdstuk 11 bepleitte ik, dat de openbare sector zoveel mogelijk gefinancierd zou moeten worden met particulier spaargeld, door een nieuw soort obligaties. Zulke obligaties zullen helemaal gemakkelijk worden aanvaard als investering, als de speculatie wordt beperkt, bijvoorbeeld door beperkende voorwaarden voor 'scheiding'.

Een andere onevenwichtigheid in ons systeem, waar we ons de laatste jaren pijnlijk bewust van zijn geworden, is het mechanisme van de

inflatie door het 'opdrijven van kosten'. De vakbonden presenteren de ene looneis na de andere; de hoogst verkregen loonstijging wordt meteen de norm. Het vooruitlopen op de inflatie veroorzaakt, dat de inflatie zeker zal voortduren. De fabrikanten verhogen ook hun prijzen de een na de ander, als spelen ze haasje-over. Er lijkt geen andere manier om dit proces tot staan te brengen, dan *de eisen samen te bundelen.* Laat de bonden onder elkaar hun looneisen grondig bespreken en hen *in toto* aan de werkgevers voorleggen, met de staat als scheidsrechter. [18] Het koppelen van de lonen aan de kosten heeft geen zin zolang er geen grens is aan het gezamenlijke stijgen. Hen te binden aan de produktie is een gezond principe, als het wordt toegepast op de hele economie, maar het wordt ongezond als het wordt toegepast op aparte sectoren van de produktie. Het is niet de verdienste van de werknemer als zijn produktiviteit verhoogd wordt door een zware kapitaal-investering, en ook niet de fout van anderen als ze achterblijven in sectoren, waar geen technische verandering optrad. Kortom, het enige middel met kans van slagen is hetzelfde wat de ingenieur toepast als motoren die gelijk moeten draaien, uit cadans raken: hij past een stabiliserende dwang toe door ze te koppelen. Dit middel is lange tijd vanzelfsprekend geweest voor economen zoals Beveridge, maar het wordt zelden gepropageerd, ten dele omdat het een hopeloze zaak lijkt tegenover de vastbesloten weerstand van de vakbonden, ten dele misschien ook omdat het een te groot obstakel voor de vrije concurrentie blijkt. Ik denk niet dat deze vrees terecht is. Lonen worden al gelijkgetrokken tussen concurrerende fabrikanten, maar via een de-een-na-de-ander-proces, dat neiging heeft te escaleren. Is er veel te verliezen, is er niet veel te winnen, als de lonen tegelijkertijd worden aangepast?

In het verleden werden grote verstoringen van het economische systeem beëindigd, zo ze al werden beëindigd, met faillissementen, werkloosheid en de berusting die deze met zich meebrengt. De de grote crisis in de jaren dertig werd alleen maar beëindigd door de oorlog. Vergeleken met de jaren dertig leven we nu in een gouden eeuw. We zijn ons ervan bewust geworden dat een economische crisis geen natuurramp is, maar door mensen wordt veroorzaakt, en we kunnen er iets aan doen. Als er werkloosheid zou dreigen op de schaal van de jaren dertig (toen het laagste cijfer in Engeland tien procent was) zouden de regeringen liever een inflatiegolf riskeren dan een revolutie. Maar we zijn nog lang niet in staat om, zonder offers van tenminste enkele klas-

sen, te voldoen aan voorwaarden voor een stabiele nationale economie:

Volledige werkgelegenheid
Constante groei
Een evenwichtige betalingsbalans
Stabiele prijzen.

Juist aan de laatste voorwaarde wordt en werd niet voldaan, zelfs in de succesrijkste landen, zoals Duitsland en Japan, voornamelijk omdat dit klassen treft die het minst in staat zijn terug te vechten bijvoorbeeld gepensioneerden.

Er kan weinig twijfel over bestaan, dat de volgende stap naar grotere stabiliteit een toename vereist van de bemoeienis van de staat. Het open gevecht om lonen en winsten moet ingeperkt worden. De vraag is alleen in welke mate en tot welke prijs? Ik kan in dit open gevecht geen prijzenswaardige manifestatie zien van persoonlijke vrijheid. Is het recht van relatief kleine bonden om grote spaken in de wielen te steken door middel van stakingen, of het recht van enkele fabrikanten om het evenwicht te verstoren door prijsstijgingen, zo heilig? In tegendeel, volgens mij is het creatieve particuliere initiatief de laatste jaren ernstig belemmerd, en het initiatief van de staat om hervormingen op lange termijn in te voeren nog meer. Maar de angst dat een bot ingrijpen van de staat ook schade kan berokkenen aan waardevolle vrijheden is niet geheel denkbeeldig.

Hier geloof ik dat de wetenschap zal helpen. Het sociaal-economische systeem met zijn duizenden onderling afhankelijke afdelingen, verbonden door een geweldige hoeveelheid ingewikkelde relaties, is ons boven het hoofd gegroeid. Geen menselijk brein kan het allemaal bevatten, laat staan de toekomstige ontwikkeling ervan voorspellen. We grijpen talloze keren in en het effect is of vrijwel nihil, of tegengesteld aan wat was bedoeld. Ik geloof dat de computer juist op tijd is gekomen om te helpen waar de menselijke geest faalt. Hier zal ik in een volgend hoofdstuk dieper op ingaan.

17 Vrijheid in een volwassen maatschappij

Hoeveel vrijheid kunnen we behouden in een volwassen maatschappij? Als we op deze vraag een redelijk antwoord willen geven, kunnen we niet om een analyse van deze waarde heen, die misschien de oorzaak is geweest van meer verwarring dan welk ander sociaal idee ook. Op het eerste gezicht lijkt vrijheid een eeuwige waarde. Ik ken geen samenleving, waarin 'een vrij man' geen gunstige betekenis had. (Hoewel vreemd genoeg het vrijwel synonieme 'liberaal' spreekwoordelijk is geworden in bepaalde Amerikaanse kringen. Ik herinner me maar één afkeurende uitspraak. Commissaris Tibor Szamuely verklaarde in de kortstondige Hongaarse Commune van 1919 dat 'vrijheid een bourgeois-ideologie is'. Een afschuwelijke gedachte, geuit in een overeenkomstig afschuwelijk jargon.) Maar dit universele begrip doet vermoeden, dat het idee achter het woord aanzienlijke veranderingen ondergaan moet hebben. Vergeet niet dat de propagandabijeenkomsten van Hitler altijd beëindigd werden met de kreet: '*Herr, mach uns frei!*', 'Heer, maak ons vrij!'

De uitgangspunten 'vrijheid van' en 'vrijheid voor' kunnen even goed gebruikt worden om het onderwerp te verhelderen als om het onduidelijk te maken. In '*vrijheid van angst*' en '*vrijheid van gebrek*' wordt de term 'vrijheid' alleen negatief gebruikt. Dit zou evengoed positief uitgedrukt kunnen worden door de kreet '*veiligheid en welvaart*', hoewel het dan vreemd genoeg veel van de gevoelswaarde zou verliezen. '*Vrijheid van uitbuiting*', de grote socialistische slogan, is wat minder eenvoudig. Het betekent dat elke man volledig beloond moet worden voor zijn *eigen* werk, en wat dit inhoudt is moeilijk te bepalen in het geval van de man die met een druk op de knop een geautomatiseerde hoogoven of een olieraffinaderij bedient. Men kan dit positief uitdrukken door de nogal vage wens om '*sociale rechtvaardigheid*'.

De 'vrijheden voor' brengen ons dichter bij de psychologische betekenis van vrijheid. De 'vrijheden van' zijn diensten, die een volmaakte sociale organisatie behoort te verschaffen. De 'vrijheden voor' verwijzen naar de terreinen, waar de burger met rust gelaten behoort te worden om zelf zijn keuze te maken en zijn eigen wil te volgen. Velen

vrezen dat juist deze vrijheden in gevaar zullen komen in de goed-georganiseerde maatschappijvormen van de toekomst. Deze angst, die tot uiting komt in ontelbare dystopia's, is niet geheel ongegrond. (De eerste die deze angst uitte was misschien Yevgeny Zamyatin, in zijn nachtmerrie-roman *We*, geschreven in 1924. Mannen en vrouwen worden veranderd in volmaakte, gelukkige robots, door een kleine operatie: 'De bepaling van de plaats van het fantasie-centrum is de laatste wetenschappelijke ontdekking in De Enige Staat. Dit centrum is een miserabele kleine knobbel in de buurt van de Brug van Varioli. Een drievoudige bestraling van deze knobbel met x-stralen, en je bent genezen van fantasie.') Er bestaat een basisconflict tussen individuele wil en de eisen van een geordende samenleving. Alleen compromis-oplossingen zijn mogelijk, waarover ik nog meer zal zeggen later in dit boek.

De 'vrije wil' was lang een struikelblok voor filosofen; dat is nog veel duidelijker geworden in het moderne wetenschappelijke denken. De oude opvatting werd naïef uitgedrukt in het determinisme van Laplace. Als eenmaal de begintoestand van elk atoom in de wereld is vastgesteld, loopt de wereld verder als een uurwerk. Dus, als de huidige toestand van de wereld is vastgesteld, ligt hij vast voor eeuwig.

Voor de moderne wetenschapsman ligt dit op hetzelfde niveau als het oosterse geloof in het 'Kismet'. Het lot van ieder is beschreven- maar in een boek waartoe niemand toegang heeft! Voor de wetenschapsman bestaat een boek, dat niemand kan openslaan gewoon niet. Ook bestaat er geen 'huidige toestand' van het universum, omdat we die door het 'onzekerheids-principe' niet vast zouden kunnen stellen, zonder hem te veranderen. Maar het is niet nodig om in te gaan op die fundamentele dingen om een plaats te vinden voor een menselijke vrije wil. Ik ben vrij in mijn besluitvorming zolang ik de toestand van de duizende variabelen in mijn geest, die wellicht allang mijn beslissing hebben bepaald *niet ken.* Mensen met een literaire of historische achtergrond zal een gelijkstelling van vrije wil met gedeeltelijke onwetendheid uiterst onaangenaam voorkomen. Vrijheid is een waarde, waarvoor mensen hebben geleden en hun leven hebben gegeven; stierven zij uit onwetendheid? Voor de wetenschappelijke geest ligt hierin niets schokkends: waarom zou de geest van de mens zijn waarden niet plaatsen in gebieden waar hij zich niet bewust is (niet: onafhankelijk) van noodzaak?

Filosofen zijn zich voortdurend bewust geweest van het conflict tussen deze fundamentele neiging van de menselijke geest en sociale noodzaak, en dit is er wellicht de oorzaak van dat de geschiedenis van de vrijheid en de vrije wil een van de minst bevredigende hoofdstukken is van de filosofie. Van Aristoteles tot Hegel konden weinig filosofen het laten een preek te houden en ethische richtlijnen op te stellen, in plaats van een analyse te geven. Hegel's definitie 'vrijheid is de erkenning van noodzaak' is een bijzonder doorzichtig voorbeeld. (Vollediger: 'Vrijheid is slechts de erkenning en aanvaarding van zulke universele dingen als recht en wet'.) David Hume bracht tegen dit gepreek in: 'Geen wijze van redeneren is algemener, en tegelijkertijd verwerpelijker dan de afwijzing van welke hypothese ook, in een filosofisch debat, onder het voorwendsel van zijn gevaarlijke consequenties voor de godsdienst en de redelijkheid'. (David Hume: *Concerning human understanding* Deel VIII, 'On liberty and necessity', Pt. 11.) Maar de oude filosofen stonden werkelijk voor een ernstig dilemma. De vrijheid moest beperkt worden tot het willen van het goede. Men moest toegeven dat de vrije wil, de keuze tussen goed en kwaad, bestond -hoe zou de misdadiger anders gestraft kunnen worden? Hoe kon hij gestraft worden, als hij niet anders had kunnen doen? En als hij niet anders had kunnen doen, hoe kon dan de god die hem geschapen had, vrijgepleit worden van *zijn* zonde? Hume, met zijn unieke nuchtere verstand, weigerde domweg om te duiken in deze 'oceaan van twijfel, onzekerheid en tegenstrijdigheid'.

Wij hoeven ons niet te begeven in dit filosofische moeras. De samenleving moet beschermd worden tegen de 'vrije wil' van de misdadiger, anders zal zij niet in staat zijn 'vrijheid van vrees' te verschaffen aan de meerderheid. Maar de definitie van anti-sociaal handelen is een delicaat evenwicht tussen de rechten van het individu en de stabiliteit van de samenleving. Maar al te gemakkelijk kan het doorslaan naar totalitarisme; een logisch gevolg van de Hegeliaanse opvatting van vrijheid.

'Vrije' keuze dat wil zeggen onwetend zijn over de innerlijke dwang die de keuze bepaalt, is een noodzakelijke voorwaarde voor vrijheid, maar zij wordt niet volledig zolang we er geen *waardering* van keuzen aan toevoegen. Hobbes en Locke hebben er terecht de nadruk op gelegd, dat de menselijke vrijheid niet zozeer bestaat uit de vrijheid van zijn wil om te kiezen, maar uit de vrijheid *om te doen wat hij wil,*

zonder dwang of belemmering. Dit is het werkelijke dilemma, omdat de ruimte voor verlangens niet precies kan samenvallen met de ruimte voor mogelijke en toelaatbare handelingen. Het lustprincipe moet in botsing komen met het realiteitsprincipe. We kunnen ons hoogstens inzetten voor een goed compromis, aan de ene kant een toegeeflijke maatschappij, aan de andere kant een opvoeding die de anti-sociale verlangens beperkt. Het blijkt niet mogelijk te zijn een nieuwe 'nuttigheidsberekening' uit te voeren die het een tegen het ander afweegt. Alleen door enigszins riskante sociale experimenten kan men aantonen of bijvoorbeeld een ontspanning van seksuele restricties tot verdraaglijke of onverdraaglijke sociale gevolgen leidt. Later zal ik enkele hoopgevende methoden bespreken om het risico in sociale experimenten te vermijden door simulatie, maar voorlopig moet men toegeven dat er niets moeilijkers is dan het kwantificeren van de menselijke driften.

Er is echter één aspect van vrijheid dat gemeten kan worden. Dat is de statistische, *aposteriori* vrijheid, een begrip dat enige jaren geleden werd ingevoerd door mijn broer André Gabor en mij zelf. We vragen ons niet af wat de verlangens zijn van individuen, maar welk gebruik ze in feite maken van de bestaande keuze mogelijkheden. De vrijheid wordt gemeten door de spreiding ofwel de *diversiteit* van de keuzes van een populatie, onder voorwaarde dat deze diversiteit niet wordt opgelegd door dwangmaatregelen. Neem als voorbeeld de diversiteit in herenkleding. Soldatenuniformen zijn veel verscheidener dan de burger-kleding, maar deze verscheidenheid wordt opgelegd door de organisatie. Aan de andere kant bestaat er geen regel, die een bankbediende verbiedt een smoking te dragen: als we desalniettemin merken dat de bankbedienden vrij uniform gekleed gaan, concluderen we, dat deze vrijheid in feite niet bestaat. Of neem de vrijheid om op een partij te stemmen in een democratie: als we vinden dat de laagste inkomens-klasse communistisch heeft gestemd, die net daarboven socialistisch en de hoogste klasse conservatief, is er dan sprake geweest van enige werkelijke vrijheid? We concluderen dat er geen sprake is geweest van werkelijke vrijheid omdat de stem werd bepaald door het inkomen, en het inkomen is geen zaak van vrije keuze. Natuurlijk willen we niet bestrijden dat zelfs dit een zekere mate van vrijheid vertegenwoordigt in een land waar maar één partij is, omdat het ongetwijfeld een vrijheid voor een *klasse* is om zijn ontevredenheid te uiten.

Statistische *post facto* vrijheid kan een waardevolle sociale indicator zijn, voornamelijk om verborgen beperkingen aan te tonen, als eenmaal voldoende statistisch materiaal beschikbaar is. Op het moment is dergelijk materiaal erg schaars, maar we hebben kans gezien enkele boeiende uitkomsten te vinden. Er bestaan Zweedse statistieken die het I.Q. van een bepaald persoon weergeven, zijn beroep en het beroep van zijn vader. Het onderzoek toont aan dat het I.Q. van de zoon zo sterk zijn sociale status bepaalt, dat het toevoegen van het beroep van de vader als tweede factor slechts een heel klein verschil laat zien. We concluderen daar uit dat de sociale mobiliteit in Zweden een hoge mate van perfectie heeft bereikt. Al is dan het I.Q. een aangeboren toevalsfactor, evengoed als de status van de vader, dan is dit nog geen beperking van de vrijheid, omdat we volgens de grondslagen van onze beschaving de afhankelijkheid van het beroep van het I.Q. niet beschouwen als een ongewenste situatie. Dit was anders in de middeleeuwen, toen het geboorterecht opgeld deed. Misschien zal het weer anders zijn in de maatschappij van de toekomst die geleerd heeft de intelligentie kunstmatig te regelen. Wie weet horen we dan de kreet: 'Gelijk I.Q. voor iedereen!'

Het laatste voorbeeld toont aan dat de roep om vrijheid alleen ontstaat als een beperking *vermeden* kan worden. Tot op dat moment blijft het een zaak van goddelijk recht (of onrecht); als het vermeden kan worden, is het een zaak van sociaal recht en brengt onmiddellijk nieuwe conflicten voort. De vooruitgang van de wetenschappen levert constant nieuwe voorbeelden op. Bijvoorbeeld, nog niet lang geleden moesten mensen met aangetaste nieren sterven, nu kan van enkelen het leven verlengd worden door transplantaties, en van velen meer door kunstnieren - maar nog niet van allen! In dit geval is de taak van de samenleving duidelijk, maar er zijn andere voorbeelden, waarin de vooruitgang van de wetenschap erg twijfelachtige nieuwe vrijheden creëert. Deskundigen schijnen het er over eens te zijn, dat het niet lang meer duurt of het geslacht van kinderen kan voor de geboorte worden bepaald. De ouders kunnen dan beslissen over iets wat tot nu toe aan de natuur werd overgelaten. Zullen ze spontaan het evenwicht in de seksen handhaven? Zo ja, dan zullen ze alleen vrijheid hebben in de zin van Hegels *dictum* 'vrijheid is de erkenning van noodzaak'. Zo niet, dan moet de staat misschien ingrijpen wat zal overkomen als een nieuwe harde maatregel.

Men kan zeer in het algemeen zeggen, dat de vooruitgang van de wetenschappelijke beschaving meer en meer terreinen onttrekt aan de heerschappij van de natuur en haar onderworpen maakt aan bewuste menselijke beslissingen. Met een hand vergroot de wetenschap onze vrijheid, met de andere veroorzaakt zij nieuwe menselijke conflicten.

De toenemende complexiteit van de geïndustrialiseerde maatschappij in een overbevolkte wereld heeft een overeenkomstige, eerder slechtere invloed. Ze vergroot het vrij zijn van gebrek, maar tegelijkertijd beperkt ze vele 'vrijheden tot', waaraan we gewoon waren geraakt. Hieronder geef ik een korte lijst van 'vrijheden tot', voor individuen en groepen, die nu twijfelachtig zijn geworden. Ik heb sterretjes gezet bij die vrijheden, die we vanzelfsprekend vinden in onze liberaal-democratische samenlevingen, maar die in het verleden strafbaar waren (vaak met de dood) en die nog steeds bestraft worden in sommige landen. (Een interessante lijst van misdaden, die vroeger strafbaar waren, vaak met de dood, en die we nu niet meer als zodanig beschouwen, kan gevonden worden in *Social and cultural dynamics,* Deel II, pag. 530-536, 'Fluctuations of systems of truth, ethics and law', van Pitirim A.Sorokin, New York 1962.)

Vrijheden van het individu

* Hij of zij kan op jonge leeftijd beginnen met roken, drinken of sex bedrijven, zonder enig ander gevolg dan de afkeuring van ouders of leraren. Hij of zij komt alleen in botsing met de wet als hij of zij overgaat tot het gebruik van marihuana of hard drugs.

* Na het bereiken van de meerderjarige leeftijd kan hij trouwen met wie hij wil, zonder te letten op stand of rang, en in sommige landen kan hij ook een blijvende verbintenis aangaan met een persoon van de eigen sekse mits deze niet minderjarig is.

Groepsvrijheden

Het gezin heeft het recht het kind goed of slecht op te voeden. Sociale diensten en particuliere organisaties mogen slechts ingrijpen in gevallen van grove mishandeling. Het gezin wordt aangemoedigd meer kinderen voort te brengen.

* *Vakverenigingen* kunnen in sommige landen geschreven overeenkomsten verbreken zonder wettelijke gevolgen.
* *Groepen arbeiders* kunnen wilde stakingen beginnen waarmee ze de economie verstoren en meer mensen van het werk houden dan hun eigen aantal, zonder verantwoordelijk te zijn voor de veroorzaakte schade.
* *Politieke partijen* kunnen in sommige landen het afbreken van het bestaande systeem tot hun officiële doel verklaren.
* *Groepen studenten* kunnen, zelfs als ze een minderheid vormen, de opleidingen aan universiteiten en hogescholen belemmeren of de eigendom van de universiteit schade toebrengen, met tijdelijke schorsing als ernstigste gevolg.
* De *pers* is vrij om de memoires te publiceren van misdadigers en andere geschriften op de grens van 'bedoeld om invloed ten kwade uit te oefenen'.

De *massamedia* zijn vrij om een groot deel van hun zendtijd te vullen met geweldscènes.

Industriële ondernemingen zijn vrij om produkten te maken die op den duur anti-sociale effecten zullen hebben en om daarvoor reclame te maken via alle mogelijke methoden, zoals (alleen om een voorbeeld te noemen) 'wegwerpverpakkingen' die de massa afval nog zullen vergroten en de lucht vervuilen, als ze verbrand worden. Ze zijn ook vrij om overbodig geworden personeel te ontslaan, met bepaalde voorzieningen wat betreft een uitkering maar zonder de verplichting om nieuw werk voor ze te vinden.

De *staat* mag in zijn relatie tot andere staten immoreel handelen bijvoorbeeld door wapens te leveren aan landen, zonder enige verantwoordelijkheid voor wat er met die wapens gedaan zal worden.

Elk van deze vrijheden botst op een bepaald punt met de vrijheid van anderen. We moeten een zekere mate van tegenstrijdigheid aanvaarden, omdat dit de prijs is die we moeten betalen voor een vrije samenleving. Het is pure hypocrisie om te geloven dat mensen tevreden zouden zijn met *het gevoel* dat ze vrij zijn om bepaalde dingen te doen, maar vrijwillig ervan zouden afzien in het belang van de staat. Werkelijke vrijheid betekent wanorde, wat niet alleen verschillen inhoudt maar ook conflicten. De voortdurende strijd en wedijver in een vrije' maatschappij verschaft de *opwinding,* die voor de irrationele mens een

levensbehoefte is. (Instellingen moeten niet al te volmaakt zijn, omdat de mens verre van volmaakt is. Een bekend industrieel psycholoog schreef lang geleden : 'Voor sommige mensen is het plezier van het koesteren van wrok onmisbaar.' (May Smith, 'General psychological problems confronting an investigator', *4th Annual report of the Industrial Fatigue Research Board,* Londen 1924.) Twee generaties van personeelschefs hebben haar aangevoeld. Het zou oneerlijk zijn deze mensen van hun grieven te beroven, maar we hoeven ons geen zorgen te maken - dat lukt toch nooit!) Het is zeer wel mogelijk dat onze liberaal-democratische maatschappij te veel hooi op zijn vork heeft genomen met sommige vrijheden, maar we moeten voorzichtig zijn met beperkingen ten gunste van saaie orde, waarvan het gevolg kan zijn dat de behoefte aan opwinding uitbarst op veel irrationelere en schadelijkere manieren.

18 De kunst van het voorspellen

De regeringen van de naaste toekomst zullen, als ze het algemeen belang goed willen dienen, enorm moeilijke problemen moeten oplossen. Ze zullen de wereld naar een evenwichtig ecosysteem moeten leiden, wat inhoudt dat we de natuurlijke voorraden niet sneller mogen opmaken dan ze worden aangevuld of vervangen. Ze zullen de grote overgang moeten organiseren van de dolgedraaide economie van de tijd der exponentiële groei naar een volwassen maatschappij, eerst in de hoog geïndustrialiseerde landen, later in de rest van de wereld. Ze zullen een onderwijssysteem moeten ontwerpen, dat de druk van de schaarste-economie vervangt door persoonlijke verantwoordelijkheid. En dit alles moet gebeuren met een minimum aan *dirigisme*, terwijl steeds dat maximum aan vrijheid wordt gehandhaafd, dat nog verenigbaar is met sociale stabiliteit.

'*Gouverner c'est prévoir*' -meer dan ooit gaat dit nu op, nooit ook is het moeilijker geweest. De leiders van vroeger hadden niet veel meer dan het verleden en hun intuïtie om hen te leiden, maar in een wereld die zich veel langzamer ontwikkelde, waren historische overeenkomsten nog wel van enig nut. Vandaag moeten we verder vooruit kijken, en verrassingen die de planning op lange termijn moeilijk maken, komen met alarmerende frequentie voor. (Er is wel iets veranderd sinds de jaren 1890-, toen een oude politicus aan de jonge Winston Churchill de wijsheid van een lang leven onthulde: 'Er gebeurt nooit iets!')

Waar moeten de leiders hun wijsheid vandaan halen? Ik onderschat het ethische aspect van wijsheid niet. Wie zou er aan kunnen twijfelen, dat we in een betere en veiligere wereld zouden leven, als de leiders van de supermachten mannen waren van het ethische kaliber van een Albert Schweitzer of een William Penn? Maar zelfs als de beste bedoelingen aanwezig zijn, zullen er moeilijke technische problemen zijn in de uitvoering ervan en tot wie kan men zich wenden om raad, als de wetenschap die niet geeft?

Tot voor vrij kort was de wetenschap erg slecht voorbereid om zulke ingewikkelde systemen als een land aan te pakken, laat staan de hele wereld, waarin alles met alles is verbonden door een over de hele we-

reld verspreid, direct communicatienet, en vaak tegenstrijdige belangen zijn verweven. Zulke systemen veroorzaken het verschijnsel van *collectieve interacties,* bijvoorbeeld coalities en mentale epidemieën. Juist op dit terrein heeft de wetenschap haar meest schokkende nederlaag geleden, toen ze bij de ontwikkeling van atoomsplitsing voor het eerst collectieve interacties op grote schaal ontmoette. De wetenschap heeft lange tijd met succes gewerkt met gewone gassen, waarbij het bij een botsing slechts om twee moleculen gaat. Maar in het tot hoge temperaturen verhitte, met energie-geladen plasma van de fusie-apparaten zijn alle ionen met elkaar verbonden door ketenen van krachten, en gezamenlijk ontwikkelen ze patronen (men zou het ook samenzweringen kunnen noemen), die zo georganiseerd zijn, dat grote aantallen ionen *samen* uit de magnetische flessen kunnen breken, die zelfs de meest krachtige ionen kunnen weerstaan, als ze alleen probeerden te ontsnappen. Dit komt, omdat in het plasma elk ion als het ware 'weet' wat elk ander ion doet, door lange ketenen van krachten. Maar wat is de complexiteit van het plasma vergeleken bij die van menselijke samenlevingen, waarin individuen en groepen niet alleen weten wat de anderen doen, maar zelfs *proberen te anticiperen wat ze zullen gaan doen!* We hebben hier voorbeelden van gezien in het geval van de effectenbeurs, waar iedereen tracht te voorspellen, wanneer de anderen zullen gaan verkopen of kopen en in het veel gevaarlijker geval van de bewapeningswedloop van de grote mogendheden die elkaars volgende wapensysteem trachten te voorspellen. De mens loopt, zoals alle hogere dieren, op de zaken vooruit, anders zou hij nu niet meer bestaan. Nu, in een afhankelijke wereld, bedreigt het spel der voorspellingen ons met vernietiging - tenzij we de kunst van het voorspellen zodanig verfijnen, dat we degenen die haar beheersen superieur maken in het anticiperen.

Niet alleen faalt de menselijke geest zonder hulp, ook als het intellect geholpen wordt door de methoden van wiskundige analyse, zoals die door de grote wiskundigen van de laatste driehonderd jaar ontwikkeld zijn, is het niet opgewassen tegen het type complicatie dat zich voordoet bij sociaal-economische problemen. De situatie zou vrijwel hopeloos zijn, als de computer niet juist op tijd was uitgevonden.

De computer is volmaakt stom, nog dommer dan de wonderkinderen die uit hun hoofd getallen van vijf of meer cijfers met elkaar kun-

nen vermenigvuldigen, zonder te kunnen zeggen, hoe ze het doen. Maar de computer heeft een bijna onbeperkte capaciteit om te imiteren, of, om de wetenschappelijke term te gebruiken ' om 'modellen te maken ' of te 'simuleren'. Ons denken verloopt voor een groot deel via hersenmodellen. De bridger heeft een model in zijn hoofd van de gewoonten van zijn partner en van zijn tegenstanders, de industrieel van zijn firma, zijn concurrenten en de markt. Deze modellen zijn verbazingwekkend gevarieerd, maar niet zo erg precies en uitgebreid en nog minder geschikt om te voorspellen.

lk baseer mijn vertrouwen in de simulatie door een computer van economische en sociale systemen grotendeels op het pionierswerk van Professor Jay W. Forrester van het MIT. (Jay W. Forrester: *Industrial dynamics*, MIT Pres , Cambridge 1961; *Principles of systems*, Wright-Allen Press, Cambridge 1968; *Urban dynamics*, MIT Press, Cambridge 1969; *World dynamics*, Wright-Allen Press, Cambridge 1971.) In Forresters eigen woorden: 'Onze sociale systemen behoren tot de klasse die veel-lussige niet-lineaire feedback-systemen genoemd wordt. In de lange geschiedenis der evolutie was het niet nodig dat de mens deze systemen begreep, tot vrij kort geleden. De evolutieprocessen hebben ons niet de intellectuele capaciteit gegeven om het dynamische gedrag van de systemen waar we nu deel van uitmaken, juist te interpreteren.'

Dit zal, volgens mij, nauwelijks bestreden worden. Iedereen weet hoe weinig succes regeringen en hun economische adviseurs gehad hebben in de bestrijding van de inflatie en hoe vaak hun handelingen juist het tegenovergestelde tot gevolg hadden van wat ze bedoelden. Maar het is een grote stap van deze erkenning naar het stadium van vertrouwen in de computer, waarvan men moet toegeven dat het een machine is zonder intellect die gevoed moet worden door de menselijke intelligentie. De bemoediging komt van Forresters volgende waarneming: de menselijke geest is in staat om de componenten van zelfs ingewikkelde systemen te specificeren, en zelfs de relatie tussen twee ervan, *stukje bij beetje*, hij is alleen niet in staat om het geheel in één keer te overzien, en hij faalt zelfs nog opvallender bij het voorspellen van het dynamisch gedrag van een dergelijk systeem. Aan de andere kant kan de computer, als hem eenmaal een *volledige* specificatie is gegeven van het systeem, hoe ingewikkeld ook, de dynamische consequenties ervan volledig betrouwbaar nagaan.

Forrester en zijn medewerkers kwamen niet tot deze overtuiging door een of andere *a priori* redenering, maar door jarenlange observatie en ervaring met problemen van toenemende complexiteit. Ze begonnen eerst met 'industriële dynamica', toen ze als adviseurs gevraagd werden door industriële firma's in moeilijkheden, die hadden gemerkt dat de gebeurtenissen omgekeerd aan de verwachtingen waren uitgevallen. Ze voerden de gegevens, die de ondernemingen hen hadden verschaft, in de computer, samen met hun beleid. Het bleek toen, dat het computermodel niet het verwachte, maar het *werkelijk gebeurde* verloop van het bedrijf gaf. Dit betekende, dat het model juist was, alleen het dynamische gedrag ervan was heel anders dan men had bedoeld, omdat dit 'contra-intuïtief ' was. Vaak als de tegenslagen werden geweten aan verrassingen op de markt, of aan onverwachte acties van de concurrenten, bleken ze veroorzaakt te zijn door het goedbedoelde beleid van het bedrijf zelf.

De volgende stap was de 'stedelijke dynamica', de dynamiek van industriesteden. Dit begon in februari 1968, toen John D. Collins, de vroegere burgemeester van Boston, bij het MIT kwam als hoogleraar in 'stedelijke aangelegenheden' en een rijke ervaring meebracht aan het contra-intuïtieve gedrag van steden. Forrester en zijn medewer-werkers maakten een computermodel, dat een periode van ongeveer tweehonderd jaar stedelijke historie in een paar minuten kon nalopen. Men kon er daardoor snel een groot aantal beleidsvormen mee testen. Over het algemeen groeit een industriestad, begonnen als een groen terrein of een dorpje, eerst heel snel, en dan beginnen na een tijdje de moeilijkheden. Hij raakt in verval, of stagneert, in het beste geval. Dit is het moment dat men roept om een creatief beleid. De resultaten waren verbluffend. *Elk beleid dat op korte termijn een verbetering bracht, leidde op lange termijn tot een slechtere situatie dan tevoren.* Alleen onsympathieke maatregelen hielpen, met enige sociale nood in het begin, zoals het afbreken van tien procent van de goedkope woningen per jaar.

Zulke opvallende en onplezierige conclusies moesten natuurlijk wel veel negatieve kritiek oproepen. Men schreef de resultaten toe aan 'willekeurige' vooronderstellingen van Forrester. Maar Forrester kon aantonen dat deze resultaten in hoge mate ongevoelig waren voor de details van de veronderstelde wetten van de onderlinge relaties. Het blijft bijvoorbeeld een juist beleid om een deel van de goedkope hui-

zen elk jaar af te breken, zolang deze *enige* aantrekkingskracht hebben voor de ongeschoolde of werkzoekende arbeiders uit andere steden.

De volgende stap, wereld dynamica, was gedurfder. Op verzoek van de Club van Rome, begon professor Forrester aan het ontwerpen van een model van een economisch systeem op wereldschaal. (De Club van Rome is een klein internationaal lichaam van mensen die belang stellen in de toekomst, bijeengeroepen door de eminente Italiaanse industrieel Dr. Aurelia Peccei. Zie Aurelia Peccei: *The chasm ahead,* Macmillan, 1969.) Het computermodel is indrukwekkend van complexiteit en ligt ver buiten ieder menselijk bevattingsvermogen. Zelfs dan heeft de computer maar een paar minuten nodig om de periode van 1900 tot 2100 door te nemen.

Weer zijn de resultaten verbluffend, om niet te zeggen dramatisch. Bijna elke 'run' leidt tot een ramp binnen honderd jaar, door uitputting van de natuurlijke bronnen, samen met toenemende vervuiling, veroorzaakt door industriële expansie. Bijna elke poging om de kwaliteit van het leven op te vijzelen tot boven het huidige niveau versnelt de catastrofe. De 'runs' die leiden tot een evenwichtig eco-systeem zijn weer sterk contra-intuïtief en onsympathiek. Eén daarvan gaat uit van de vooronderstelling dat in 1970 de kapitaalsinvesteringen met veertig procent worden verminderd, het geboortecijfer met vijftig procent wordt verlaagd, het gebruik van natuurlijke bronnen met vijfenzeventig procent verminderd en de voedselproduktie teruggebracht wordt tot twintig procent. Het niveau waarop de wereldbevolking zich stabiliseert is ongeveer drie duizend miljoen, iets minder dan nu.

Deze resultaten zullen natuurlijk nog sterkere kritiek los maken dan de stedelijke dynamica. De veronderstelling over de toename van de vervuiling zal waarschijnlijk als te pessimistisch worden gezien. Ook doet het model, hoe ingewikkeld ook, geen recht aan de complexiteit van het wereldsysteem. Men zou tenminste een verdeling mogen verwachten in ontwikkelde en onderontwikkelde landen, of beter in westerse, communistische en onderontwikkelde landen. Het zou te veel zijn dit te verwachten van een model, dat in een paar maanden in elkaar is gezet. Het kan beschouwd worden als slechts een 'waarschuwend verhaal', maar met veel meer gewicht dan de vermanende verhalen van de sciencefiction. Het is een voorloper van veel meer modellen die, naar gehoopt mag worden, binnenkort geconstrueerd zullen

worden in het kader van een internationaal programma. (Op dit moment wordt het werk voortgezet en het computerprogramma geperfectioneerd door Professor Dennis Meadows, MIT.)

Dit alles in aanmerking genomen, vind ik dat we toch de waarschuwing die besloten ligt in de dramatische resultaten van deze voorloper zeer ernstig moeten opvatten; zeker wat het aanmoedigen betreft van deze ontwikkeling van betere opvolgers, met de onbeduidende bedragen die dit zal eisen. (Onbeduidend niet alleen in het licht van het mogelijk belang van de resultaten, maar ook vergeleken bij de kosten van andere internationale organisaties.) Maar we moeten meer doen. De computermodellen, meestal opgezet door ingenieurs en wiskundigen, zullen waarschijnlijk vijandige reacties oproepen bij economen en mensen uit de sociale wetenschappen, die deze nieuwkomers mis-schien beschouwen als amateuristische prutsers. Dat zou een ernstige vergissing zijn. In plaats van zinloze scepsis zouden ze samenwerking moeten aanbieden. Computermodellen vragen niet alleen elk beetje feitenkennis, dat maar beschikbaar is, maar ook intuïtie, vooral daar waar menselijke factoren ingevoerd worden. Maar in plaats van te proberen het hele systeem intuïtief te begrijpen en zijn gedrag te voorspellen, wat gegarandeerd onmogelijk is, moet intuïtie *beperkt* worden toegepast. Laat de complexiteit over aan de computer, hij zal de rest beter doen dan welk menselijk brein, of zelfs een hele academie van sociaal-psychologen en sociologen ook. Laat computers wedijveren met computers!

Ik neem nu maar voorlopig aan, dat de computers het min of meer eens zullen worden, en dat ze bevestigen dat we een ramp tegemoet gaan, tenzij we radicaal andere wegen inslaan. Dit zou een nieuw hoofdstuk betekenen in de geschiedenis van de mens en een nieuwe ethiek; verantwoordelijkheid voor honderd of meer komende jaren. Het is niet helemaal nieuw; onze voorvaderen bouwden paleizen en huizen om de eeuwen te trotseren, en plantten eiken, die pas schaduw zouden geven aan de derde generatie. We hebben deze instelling pas de laatste honderd jaar van verslaving aan de groei laten varen, met onverantwoordelijke uitputting van de voorraden van de aarde, met toenemende vervuiling en met de gewoonte om maar voor één generatie te bouwen. Op de een of andere manier moeten we ons de oude instelling weer eigen maken.

Men moet echter toegeven, dat verantwoordelijkheid op lange ter-

mijn kan leiden tot afschuwelijke, en zelfs tragische conflicten. Ik zei in hoofdstuk 3, dat het een ethische plicht is de hongerenden te voeden, en goed te voeden, zelfs als buiten enige twijfel staat, dat we over honderd jaar de malthusiaanse grens bereikt zouden hebben. Maar het is evenzeer onze plicht ervoor te zorgen dat degenen die honderd jaar na ons geboren worden niet zullen sterven van honger! Het conflict kan alleen opgelost worden door het voedsel te vermengen met steriliserende middelen, of andere dergelijke maatregelen. Als dit idee verworpen wordt als 'een aantasting van de zelfstandigheid van het individu' of als 'een raciale belediging', is er misschien geen oplossing.

Zoals ik al verschillende malen eerder heb gezegd is het voor mij een axioma, dat de volwassen maatschappij altijd het *maximum* aan vrijheid moet handhaven, dat verenigbaar is met sociale stabiliteit. Hoe gaan we op dit moment over zo'n kwestie beslissen? Het wordt uitgevochten tussen pressiegroepen van radicalen, liberalen en conservatieven. Elke groep heeft een bepaald model voor ogen, altijd onvolledig, meestal in strijd met elkaar. In het gunstigste geval kan een van de groepen op ervaringen in een ander land wijzen; degenen die elke vorm van censuur willen afschaffen bijvoorbeeld, wijzen op het intrekken van de wet op de pornografie in Denemarken. Maar de omstandigheden zijn nooit precies hetzelfde. De drooglegging gaf in Zweden weinig moeilijkheden, in de Verenigde Staten leidde ze tot de sterkste groei van de georganiseerde misdaad aller tijden.

Ook hier heb ik verwachtingen van de computer-simulatie. We kunnen de computer vragen stellen zoals: 'Wat zal er gebeuren als we het roken van marihuana wettelijk toestaan? Zal het aantal verslaafden aan hard drugs dan toenemen of niet?' -'Wat zal er gebeuren als we de doodstraf afschaffen, uitgezonderd (of niet) als het moord op een politieagent betreft?' - 'Wat zal er gebeuren met de misdaad als we geweld op de televisie verbieden?' Het laatste probleem is een goed voorbeeld van het type, waarover je absoluut niet kunt beslissen via orthodoxe, empirische methoden. Men zou een steekproef moeten nemen van laten we zeggen duizend Amerikaanse kinderen, die worden blootgesteld aan het dagelijkse geweld op het scherm, en een controlegroep van nog eens duizend, waarvan de ouders de knop om zouden moeten draaien bij elk programma waar geweld in voor zou komen. Maar die jongens en meisjes, die zich dit zouden laten welgevallen, zonder weg te glippen naar de buren, zouden een uitzonderlijk gehoor-

zame steekproefvormen, en het hele experiment zou waardeloos zijn, nog afgezien van het feit dat men de levensweg van deze kinderen tenminste twintig jaar zou moeten volgen.

Maar hoe kunnen we de gekwantificeerde psychologische gegevens verkrijgen die in de computer ingevoerd moeten worden, zoals de aanleg tot escapisme of misdaad, suggestibiliteit, de invloed van het milieu? We kunnen dit zeker vandaag nog niet. We hebben de gegevens niet en ook niet het leger ervaren psychologen die ze zouden kunnen verschaffen. We hebben vele intuïtief begaafde psychologen onder onze enthousiaste opvoeders, maar ze moeten eerst geoefend worden in het kwantitatieve denken. Het zal ook nodig zijn om, zo niet alle kinderen, dan toch tenminste erg grote steekproeven van hen te testen met erg diepgaande testreeksen, en om een idee te krijgen over de betrouwbaarheid van deze tests elk kind door tenminste twee psychologen te laten testen. Men kan niet verwachten dat elk probleem 'well-conditioned' is zoals de steden-modellen van Forrester, die vrij ongevoelig waren voor vooronderstellingen. In het geval van 'ill-conditioned'-problemen die een grote spreiding in de resultaten vertonen, afhankelijk van de gegevens, wordt het advies van de computer wellicht genegeerd.

Volgens mij kan men weinig ernstige bezwaren aanvoeren tegen dergelijke massale tests in naam van de heilige privacy. We weten dat degenen die het zich kunnen veroorloven het prachtig vinden om hun diepste leven voor psychoanalitici bloot te leggen. En wat betreft het leger zeer goed geoefende afnemers van tests, geloof ik dat de sociale psychologie één van de best betaalde intellectuele beroepen zal worden in de naaste toekomst.

19 De mens in een volwassen maatschappij

Vandaag de dag durft niemand een Utopia te schilderen : een beeld van een wenselijke, stabiele, min of meer gelijkblijvende maatschappij, waarnaar we bewust moeten streven. Maar intussen is het idee van een gelijkblijvend eco-systeem door de achterdeur binnengekomen, niet door het werk van fantasierijke schrijvers, maar door de met behulp van computers gedane nuchtere schattingen van econometristen, zoals in het vorige hoofdstuk beschreven werd. We hebben geen andere keus dan langzaam maar zeker overgaan op een stabiel eco-systeem, of afdrijven naar een catastrofe.

In de voorgaande hoofdstukken heb ik geprobeerd een lijn te volgen die door Karl Popper 'sociale wetenschap bij stukjes en beetjes' genoemd werd, door een beschrijving te geven van verschillende aparte kenmerken in de overgangstijd van opvoeding, werkgelegenheid en economie. Nu kan ik me niet meer onttrekken aan het beantwoorden van de fundamentele vraag hoe deze kenmerken in elkaar zullen passen in een consistente wereld, en hoe de mens daarin zal passen. Het eerste wat we hem aan moeten bieden is *hoop.*

Het verwerkelijken van hoop

Dat 'hoop doet leven', is altijd waar geweest, maar 'hoop' heeft vele verschillende betekenissen. Voor de primitieve mens betekende hoop een succesvolle jacht en een overvloedig feestmaal van vlees. Wij moderne mensen, gewend aan regelmatige maaltijden, kunnen ons nauwelijks indenken, wat een orgie het was, als de magen tot berstens toe gevuld konden worden. Later, in de landbouwculturen, richtte de hoop zich op een goede oogst, en hun regenrituelen geven ons enig idee van de intensiteit ervan. In de tijden van wanhoop die volgden op het verval van de antieke beschavingen, werd de hoop verlegd naar een leven in het hiernamaals. In moderne tijden werd hoop gelijk aan jaarlijkse groei in rijkdom en materiële welstand.

Moeten we ons neerleggen bij de trieste gedachte dat deze hoop nu tot een einde komt, door de frustratie die zijn ontstaan dankt aan de vervulling ervan in een stationaire wereld, die wel rijk zal zijn, maar

waarin de groei onvermijdelijk moet ophouden? Ik geloof dat zo'n tragische conclusie geen grond heeft. Hoop is een ***persoonlijke*** waarde; het was een grote fout van onze industriële samenleving om er een ***collectieve*** waarde van te maken. Het is nog steeds een individuele waarde voor de man met een beroep, die de verwachting koestert om tot aan zijn pensioen op te klimmen langs de maatschappelijke ladder. Maar de gemiddelde arbeider die van zijn twintigste tot zijn vijfenzestigste een standaardloon verdient, koestert die hoop niet, en de positie van de lagere beambten is niet veel beter. Zijn enige hoop is dat hij jaarlijks zijn aandeel zal krijgen van de toename van de welvaart, en dat zijn vakbond zijn deel zeker zal stellen, of liefst een beetje meer. Dit heeft geleid tot de moderne vorm van klassenstrijd die ik op verschillende plaatsen besproken heb. Ik heb ook gezegd, dat we dat niet geheel en al kunnen omzeilen in een vrije maatschappij, waarin een zekere mate van strijd een psychologische noodzaak is geworden; maar we kunnen de ergste effecten ervan afwenden door het minder een kwestie te maken van 'vrij voor ieder'. Maar de beste manier om eraan te ontkomen is de levenslange binding van de mens aan zijn klasse of beroep te doorbreken, en door ieder individuele hoop te geven.

De mogelijkheid om van beroep te veranderen is een oud idee in socialistische en utopische literatuur (het is misschien oorspronkelijk gelanceerd door Fourier). De jonge Marx heeft dit merkwaardig verdraaid in zijn veel geciteerde uitspraak: 'In een communistische of socialistische maatschappij zouden alle beroepen als het ware hobby's worden; er zouden geen schilders zijn, maar alleen mensen die, onder andere, hun tijd ook zouden spenderen aan schilderen; dat wil zeggen mensen die "dit vandaag doen en dat morgen", die 's morgens jagen, 's middags gaan vissen, 's avonds schapen fokken, na het diner criticus zijn, als ze daar wat in zien, en dat zonder jager, visser, schaapherder of criticus te worden.' (Karl Marx: *Deutsche Ideologie,* 1844, geciteerd door Hannah Arendt: *The human condition,* Univ. of Chicago Press, 1958, pag. 118.) 's Avonds schapen fokken' is duidelijk absurd, en men vraagt zich af, of Marx soms voor één keer gevoel voor humor heeft getoond. Zo'n leven, passend bij een landelijke edelman, toont geen neiging zich te ontwikkelen in de communistische landen.

We zullen misschien niet in staat zijn om alle grenzen tussen werk en spel uit te wissen, zoals Marx blijkbaar hoopte, maar we kunnen

verzekeren dat geen man of vrouw zijn hele leven gebonden hoeft te zijn aan dezelfde sleurbaan. Ik ben me ervan bewust dat dit geen universeel geneesmiddel is. Personeelchefs en bazen hebben vaak een verandering van baan voorgesteld, vooral aan meisjes die overduidelijk dodelijk verveeld en versuft waren, alleen om dan te stuiten op een besliste weigering. Denk ook aan de ervaring van psychiaters, dat zich steeds herhalend handwerk een zeer goede bezigheidstherapie is. Maar dit zijn duidelijk pathologische gevallen. Het is niet altijd gemakkelijk om ze van de normale te scheiden, omdat elk kind wil dat hetzelfde verhaaltje verteld wordt, in dezelfde woorden, voor het naar bed gaan, en veel van het kind kan in sommige volwassenen blijven hangen. Ik geloof echter, dat de meeste gezonde mensen blij zullen zijn met een kans om tenminste één keer in hun leven van beroep te veranderen, vooral wanneer hun eerste onderwijs hen heeft behoed voor het vervallen tot geestelijke traagheid.

De oude Japanse werkwijze om arbeiders in dezelfde baan meer te betalen naarmate hun leeftijd toeneemt, is misschien iets beter dan de onze, omdat die een element van hoop bevat, maar het is stellig slechts een goede tweede na het veranderen van beroep. Deze werkwijze komt in botsing met de sociale mobiliteit, en raakt nu zelfs in Japan in onbruik.

Ik wil niet te veel in details treden over het verwerkelijken van hoop omdat het een erg uitgebreid onderwerp is, en hoewel het principe algemeen is, zou elk geval apart behandeld moeten worden. Ik heb al gesuggereerd dat alle arbeiders de kans zouden moeten krijgen om na een paar jaar werk in de produktie, een dienstverlenend beroep te gaan uitoefenen, dat hen in persoonlijk contact met mensen brengt, en dat het uiterst noodzakelijk is om het stigma dat dienstverlenende beroepen hebben, te verwijderen. Degenen die er aanleg voor hebben en het willen, moeten een kans krijgen om, zo rond het midden van hun leven, te beginnen met lesgeven, en beloond te worden door het contact met jonge mensen. Allen zouden sabbatsjaren moeten krijgen, waarin ze kunnen genieten van het vermeerderen van hun kennis als ze daartoe in staat zijn, een nieuw beroep kunnen leren, of tenminste liefhebberijen op kunnen doen voor hun oude dag. En allen die hun deel van het werk gedaan hebben, moeten uit kunnen kijken naar een pensioen zonder materiële zorgen. Voeg hierbij de zeer gerechtvaardigde verwachting dat de medische wetenschap met de oude dag ieder-

een zal bevrijden van vele van de oude kwalen, en ik denk dat er in de nieuwe wereld genoeg hoop zal zijn voor de mensen, om te leven.

Homo ludens

Het klassieke werk met deze titel van Johan Huizinga, dat juist voor de tweede wereldoorlog werd geschreven, heeft in onze tijd erg scherpe kritiek ontmoet. De laatste Engelse uitgave (Temple Smith, 1970) wordt vergezeld van een afkeurende inleiding door George Steiner, waarin hij schrijft: 'Het is in de beste en in de slechtste zin een *jeu d'esprit*, de anekdotische verhandeling van een erudiete, ietwat grillige amateur.' Pieter Geyl schreef: 'Huizinga, in zijn hart een mandarijn, een intellectueel, door en door bourgeois, neemt doorlopend een selectief en nostalgisch standpunt in ten opzichte van beschaving.'

Hoeveel waarheden deze citaten ook onthullen over Huizinga, volgens mij onthullen ze evenveel over de huidige literaire elite, waar deze auteurs ongetwijfeld toe behoren. Ze schijnen niet gemerkt te hebben, hoever we al zijn doorgedrongen in het tijdperk van de *homo ludens,* de spelende mens. Hebben ze niet gezien, hoeveel mensen hun krant openslaan op de sportpagina, of dat de hoogst betaalde mensen in Engeland de populaire amusements-sterren zijn, pas op grote afstand gevolgd door industriëlen en bankiers? Natuurlijk, we spelen niet langer met maskers, voeren geen herders-scènes meer op en we dansen niet meer rond de meiboom. Iets van de grimmigheid van de negentiende eeuw is blijven hangen, maar de geest van het spel heeft onze wereld misschien even diep doordrongen als elke andere er voor.

Spel is niet 'serieus', al kan het erg serieus gespeeld worden. Het is niet het 'echte' leven, het leven van produktie, verdediging, materiële prestaties, ook al kan het veel van de toewijding, moed en ambitie van de speler opslorpen, vaak meer dan hij aan het 'echte leven' geeft. Een spel is een *kunstmatig universum:* de regels zijn er milder en het bedreigt niemand met de hongerdood, frustraties of de gevangenis. Men kan er actief of passief van genieten, de plaats innemen van toeschouwer, met slechts een fractie van de inzet die geëist wordt door het 'echte', harde leven.

Onze hedendaagse schrijvers zijn zo geobsedeerd door de lelijkheid van de industriële beschaving, zo gespannen bezig hem nog zinlozer te laten zijn dan hij al is, zo vol treurnis over het lot van de mens,

dat ze node toegeven dat het leven voor de massa's al heel wat minder hard is dan het was. Tenzij het op rampen uitloopt, zal het beslist nog gemakkelijker worden. Ik verdenk velen van onze moderne schrijvers ervan, dat ze een even grondige afkeer hebben van een comfortable massa-cultuur als Huizinga had, wiens nostalgieke intellectualisme ze zo vastbesloten verwerpen.

In wezen zijn er drie manieren, waarop een niet-destructief mens gelukkig kan zijn: door creativiteit, persoonlijke contacten en spel. Er bestaat geen scherpe en herkenbare grens tussen deze categorieën. Speelsheid kan vaak overgaan in liefde, en enkele beschavingen uit het verleden maakten daar uitgebreide spelen van. (Prachtig beschreven in Huizinga's boek: *Herfsttij der Middeleeuwen.*) Er is ook geen scheiding tussen artistieke creativiteit en spel. Huizinga's grote voorganger, Friedrich Schiller, heeft dit gezegd met zijn beroemde woorden: 'De mens zal met schoonheid *alleen spelen,* en *alleen met schoonheid* zal hij spelen.' ('Der Mensch soll mit der Schönheid *nur spielen* und er soll *nur mit der Schönheit* spielen.' Friedrich Schiller: *Über die ästhetische Erziehung,* Schillers Werke, Nationalausgabe, Weimar 1962, pag. 359.)

De grote idealist werd een beetje meegesleept door zijn visie op het klassieke Griekenland, dat zijn goden en godinnen idealiseerde als prachtige, speelse dwazen, en hen in de kunst voorstelde met gladde voorhoofden, niet doorgroefd door de ernstige gedachten van de stervelingen. Het zou al te optimistisch zijn om ons onze nakomelingen voor te stellen als gelukkige kinderen, met ongerimpelde voorhoofden, met geen ernstiger zorg dan de maneschijn, maar ik geloof dat we al een bescheiden vooruitgang geboekt hebben naar een speelse wereld, sinds de grimmige puriteinse Victoriaanse tijden.

Alleen al het opnoemen van de spelen en speelvormen in onze huidige cultuur zou een pagina vullen, maar men moet toegeven dat er niet veel gratie en schoonheid mee gemoeid is. Wat er aan gratie en schoonheid is, zoals in opera en ballet, is de erfenis van aristocratische eeuwen. (Let eens op met welk een toewijding de Russen deze oude kunsten in stand houden.) In de niet-communistische landen proberen de jongeren wanhopig nieuwe vormen te scheppen, van discotheken tot massabijeenkomsten, maar deze zijn te sterk vermengd met *protest* om esthetische successen te zijn. Misschien dat de jonge mensen succes zullen hebben in het scheppen van nieuwe vormen met

gratie en schoonheid, als er minder is om tegen te protesteren.

Een generatie lang, of misschien twee, terwijl we door de crisis gaan, die voortkomt uit massificatie en het conflict tussen oude en nieuwe waarden, is er weinig kans op een nieuwe harmonie. In deze overgangsperiode zullen de destructieve neigingen van de mens de overhand hebben, tenzij alle tijd en energie die werd vrijgemaakt door de opheffing van de economische schaarste, wordt gebruikt voor liefde en spel.

Naar een pluralistische maatschappij

In het tijdperk van economische schaarste en vrijwel onophoudelijke oorlogen was de eerste waarde overleven. Dit vereiste strikte hiërarchische structuren, die de neiging hadden om strikter te zijn en langer gehandhaafd te blijven dan door de noodzaak gerechtvaardigd werd. Het oude Sparta, zo hoog geprezen door Plato, is een voorbeeld van een staat, die in een toestand van kunstmatige barbaarsheid bleef uit naam van het overleven van de natie. Het feodale systeem, dat de plattelandsbevolking onderwierp aan een afschuwelijke horigheid, met het magere excuus dat ze door de sterke arm van de edelen werden beschermd, is een nog welsprekender voorbeeld van een sociaal misdrijf, bedreven uit naam van veiligheid en overleving.

In onze tijd wordt de strengheid van ons sociale en economische systeem, dat stamt uit de tijd van schaarste, meer en meer aangevallen door vele schrijvers, van wie Herbert Marcuse misschien de meeste invloed heeft. [19] Marcuse's kritiek is grotendeels terecht, maar zijn nogal duistere geschriften hebben zo weinig positieve inhoud, dat het niet verwonderlijk is dat hij, althans tijdelijk, door de revolutionaire jeugd werd uitgeroepen tot de profeet van het anarchisme. Laten we eerst de 'establishment' vernietigen; later zullen we bedenken wat er voor in de plaats moet komen! Anarchie heeft in het verleden nooit gewerkt, en zal nog veel minder werken in een overbevolkte, per definitie uiterst ingewikkelde maatschappij.

De druk van de noodzaak wordt zichtbaar minder in de geïndustrialiseerde landen. Niet zo lang geleden waren er slechts enkele duizenden op vele millioenen die rigoreus het dwangbuis van regelmatig werk weigerden -de zwervers. George Orwell heeft ons een boeiend verslag gegeven van dit vreemde ras. (George Orwell, *Down and out in*

Paris and Londen, Londen 1933.) Tegenwoordig bedraagt het aantal vrijwillige zigeuners vele tienduizenden, van wie velen in kolonies leven: ze noemen zichzelf beatniks, hippies enzovoort. Zijn deze wilden de voorlopers van de vrije, ontspannen, *onderling verschillende* mannen en vrouwen van de toekomst? Men mag dit in twijfel trekken, omdat ze met hun langharige, ongewassen verschijning meer op elkaar lijken dan het geminachte 'klootjesvolk'. Toch kunnen we aan deze kwestie niet zo gemakkelijk voorbij gaan.

Er zijn nu meer dan tweeduizend 'communes' in de Verenigde Staten, en ten minste honderd in Engeland, waarvan de leden geprobeerd hebben zich af te scheiden van de hoofdstroom van de industriële cultuur. Ze zijn meestal klein, tellen vijf à vijftien leden en gemiddeld blijven ze drie tot vijf jaar bestaan. Dit is geen nieuw verschijnsel; in Engeland hebben dergelijke kolonies al ten minste driehonderd jaar bestaan. (W.H.G.Armytage: *Heavens below*, Utopian experiments in Engeland 1560-1960, Routledge & Kegan Paul, Londen 196l.) In het verleden dankten ze hun bestaan ofwel aan droeve economische noodzaak, ofwel aan non-conformistische godsdiensten, vaak aan een mengelmoes van beide. Het leven van de religieuze communes, zoals de Hernhutters of de Mennonieten (men zou ook de Mormonen kunnen noemen, hoewel ze zich nu ver buiten hun commune verspreid hebben), schijnt onbeperkt. Een ander blijvend type, de kibboetsen van Israël, vormt een zeldzame uitzondering, omdat ze in stand gehouden worden door een sterk nationalisme en niet zozeer door non-conformisme. Het bestaan van de communes op grond van economisch non-conformisme was meestal kortstondig. Kleine groepen arbeiders en kunstenaars ontvluchtten de steden om samen een stukje land te bewerken, terwijl ze hun eigen benodigdheden met de hand maakten en slechts het onvermijdelijke minimum betrokken van buitenstaanders. In enkele jaren vielen deze communes uiteen door economisch faillissement, maar vaker nog door interne ruzies. Kolonisten zijn geen willekeurig gedeelte van de bevolking, meestal zijn ze onverdraagzamer en eigenwijzer dan de rest, en degenen die mislukt zijn in de hoofdstroom van de samenleving ontdekken erg vaak dat ze ook niet passen in een kleine gemeenschap. Momenteel is onenigheid waarschijnlijk zelfs nog vaker dan tevoren de oorzaak van het vastlopen van een commune, omdat in een rijke maatschappij degenen die niet werken relatief gemakkelijk kunnen leven van bedelen of lenen.

Over het algemeen is de geschiedenis van non-conformistische communes een triest verhaal, toch geloof ik dat een volwassen maatschappij ze niet alleen zou moeten tolereren, maar zelfs bevorderen. Ten eerste vormen ze een nooduitgang voor opstandigen die een verstorende invloed zouden hebben als ze bij de hoofdstroom moesten blijven. Een paar jaar in een commune geneest hen wellicht, maar zelfs als ze hun hele leven in communes doorbrengen, zullen ze zich zelf min of meer economisch bedruipen en zullen ze minder kwaad doen dan wanneer ze kernen van wanorde vormen. Een rijke samenleving heeft niet de arbeid van allen nodig. Maar er is een belangrijker reden waarom ik non-conformisme zou willen aanmoedigen, liever dan het tegen te gaan. De communes zouden best de kiem kunnen worden van die diversiteit zonder welke de beschaving van morgen even vervelend en monotoon zou worden als die van vandaag.

Communes behoeven geen vluchtoorden van kneusjes, onaangepasten en luiaards te blijven, laat staan van mensen die willen experimenteren met sex of hard drugs. Ze zouden ook best subgroepen kunnen worden van creatieve individuen, die liever samen willen wonen met gelijkgestemden. Ze zouden hun tijd niet hoeven te verspillen met het verbouwen van hun eigen voedsel; een rijke samenleving zou hen de eerste levensbehoeften kunnen verschaffen. Ze zouden dan hun eigen aparte steden en dorpen kunnen bouwen, zoals kleine groepen monniken vroeger hun eigen kerken bouwden. Laat deze stadjes met elkaar wedijveren in originaliteit, laat hen even verschillend zijn als ze nu gelijkvormig en saai zijn. Als hun oorspronkelijkheid onvoldoende is om iets nieuws voort te brengen, kunnen ze terugvallen op oude patronen. De moderne mens heeft misschien niet alleen heimwee naar meer Williamsburgen en Rothenburg-ob-der-Taubers maar ook naar middeleeuwse vissersplaatsjes, of zelfs naar prehistorische paaldorpen, niet als museumstukken, maar om hun verschillende levenswijzen.

Excentrieke communes hoeven ook niet in technisch opzicht primitief te zijn. Ik kan me voorstellen dat er, als de hoofdstroom van de cultuur zich gaat richten op het leven zelf, er enkele archaïsch-gerichte mensen zullen zijn, die hunkeren naar de ouderwetse ideeën van technische vooruitgang, en die plezier hebben in het maken van levensechte robots. Op voorwaarde natuurlijk, dat het een spel blijft, als de automata van de 17e eeuw.

Communes hoeven ook niet beperkt te zijn tot een klein territorium. Ik kan me indenken dat er nog mensen zullen zijn die zich interesseren voor de verkenning van het kale planetaire systeem, als de naties er al lang van hebben afgezien daar het belastinggeld aan te besteden. Zij zouden dan een internationale club kunnen vormen en ruimtevluchten financieren, zoals Jules Verne zich voorstelde dat de Baltimore Artillery Club de eerste vlucht ronde de maan zou financieren.

Dit alles zou een soort pluralistische maatschappij opleveren, één waarin individuen met non-conformistische waardepatronen niet alleen vrij zijn om er hobby's op na te houden, maar vrij zijn om zich zelf aan te sluiten bij gelijkgestemde mensen om hun dromen waar te maken. Een welvarende samenleving zou het zich kunnen veroorloven: wat zij zich niet kan veroorloven is verveling en frustratie.

Hoop, spel, diversiteit; dit zijn de drie gaven van een volwassen maatschappij aan de mens, gaven die hem misschien een eind op weg helpen om hem te verzoenen met zijn lot: gelukkig te zijn.

20 Samenvatting en prognose

Een ordelijke terugtocht is een van de moeilijkste militaire operaties. De overgang van een samenleving die groei verafgoodt naar een volwassen maatschappij zal zwaar zijn, omdat het een terugtocht betekent op veel van de terreinen waarop onze wereld nu 'vooruitgaat'.

We gaan 'vooruit' naar een onmogelijke toename van de wereldbevolking. In plaats van eenwording hebben we nu zo'n 140 'soevereine' staten, en zelfs krachtige separatistische 'regionalistische' en 'ethnische' bewegingen in enkele van de oude grote landen. De militaire technieken blijven zich in looppas ontwikkelen, ook al hebben we al genoeg wapens om de hele wereldbevolking te vernietigen. De stuwende, gevestigde industrieën gaan door met het produceren van meer auto's, meer afvalstoffen, meer wegwerpgoederen, meer vervuiling. De bevolking heeft de neiging samen te klitten in voorsteden en buitenwijken, terwijl de centra van de steden in verval raken. In de niet-communistische landen heeft de vrije loonpolitiek een versnelde inflatie veroorzaakt die blijvende economische onrust tot gevolg heeft. Dit zijn allemaal sterke, zich zelf in beweging houdende tendensen, waaraan een halt toegeroepen moet worden, en waarvan de richting vervolgens moet worden omgekeerd.

Onze ideologische achtergrond is bijzonder ongeschikt om dergelijke problemen aan te pakken. (Zie voor een uitgebreidere discussie hierover: Donald N. Michael, *The unprepared society,* Harper Colophon Books, New York 1968.) Een belangrijk deel van de studenten is erg ongeduldig geworden, maar hun bewegingen vertonen een verdacht gebrek aan constructieve ideeën. Er zijn veel mensen die echt nadenken, politici niet uitgezonderd, die verlangen naar een visie, maar overspoeld worden door het werk van alledag, en door een gevoel van overmacht. (Het Congres van de Verenigde Staten moet jaarlijks tienduizend wetten verwerken. Het is waar dat de meeste niet zo belangrijk zijn.) Velen hebben het gevoel dat we tegenstrijdige wegen bewandelen, maar weten niet wat ze er aan kunnen doen. Het is niet voldoende om de machinerie stil te zetten; elke dwaas kan dat, en er zijn al genoeg dwazen mee bezig.

Het blijkt dat de algemene ongerustheid een gezonde reactie heeft

opgeroepen bij de nieuwe futuristische beweging. De belangstelling voor de toekomst is nu groeiende, versterkt door de nadering van het magische jaar 2000. Een recent onderzoek van de Raad van Europa in Straatsburg kwam tot niet minder dan 293 organisaties in Europa, die geïnteresseerd zijn in planning op lange termijn en voorspelling. (Hiervan zijn er 101 overheidsinstellingen, 113 particuliere en 66 universiteiten en hogescholen.) Misschien zijn er evenveel in de Verenigde Staten.

De moderne futuristen zijn duidelijk anders dan hun voorgangers: de politieke radicalen, de utopisten en de technocraten. Ze zijn meestal politiek niet gebonden. Ze tellen in hun gelederen een groot aantal 'numeraten', mensen die gewend zijn aan en geschoold in kwantitatief denken-econometristen, wiskundigen, ingenieurs. Maar het zijn geen technocraten, ze hebben niet het naïeve idee, dat alles wat onze wereld nodig heeft een betere organisatie is van de produktie en meer consumptie.

Alle sociale planning op lange termijn heeft twee uitgangspunten: de kennis van de mens en de kennis van de materiële mogelijkheden. Het is begrijpelijk dat kwantitatieve futuristische onderzoekingen zich tot nu toe hebben gericht op de materiële mogelijkheden en dat ze ervan teruggeschrokken zijn om hun uitgangspunten te ontlenen aan dat zo duistere verschijnsel: de aard van de mens. Dit was te rechtvaardigen zolang het een zaak was van het bevredigen van de eerste behoeften van de mens, maar tegelijk met het voortschrijden van de techniek en de bijbehorende uitbreiding van de mogelijkheden, worden psychologische reacties op de technische en culturele verandering belangrijker, en bedreigender. Op een bepaald moment in de toekomst zullen de twee lijnen misschien samenkomen in een nieuwe tak van wetenschap, die ik 'de nieuwe anthropologie' zou willen noemen: de wetenschap van stabiele menselijke beschavingen op een hoog niveau van materiële welstand, maar dit tijdstip ligt misschien nog enkele generaties van ons af. Omdat de problemen die voor ons liggen veel te dringend zijn, wordt men gedwongen tot een intuïtieve benadering. Dat heb ik in dit boek proberen te doen, hoe onbevredigend het ook mag zijn om te bouwen op zo'n onbekende ondergrond, en ik ben me sterk bewust van het gevaar van valkuilen. Ik zal nu mijn uitgangspunten en enkele van mijn conclusies kort samenvatten.

Uitgangspunten

We moeten toewerken naar een volwassen, harmonische maatschappij, gelijkblijvend in bevolking en in materiële produktie, in ecologisch evenwicht met de natuurlijke voorraden van de aarde. We moeten een maximum aan individuele vrijheid handhaven, dat verenigbaar is met sociale stabiliteit.

Conclusies en suggesties.

De mens heeft geen waardering voor wat hij gratis krijgt en als vanzelfsprekend ervaart. Een tolerante maatschappij is alleen mogelijk als er persoonlijk verantwoordelijkheidsbesef wordt aangekweekt en als dwang wordt vervangen door individuele discipline.

Nog een tijd lang moet arbeid de voornaamste bezigheid van de mensheid blijven, maar arbeid zal steeds minder produktie van materiële goederen betekenen. Persoonlijke dienstverlening (*niet* door een vaste *klasse* van bedienden) is nodig om van de wereld een aangename plaats te maken. Persoonlijke dienstverlening moet ontdaan worden van het stigma dat erop rust uit de tijd toen het niet veel meer betekende dan slavernij.

Verwacht kan worden dat tegen de eeuwwisseling de 'publieke sector' die nu de meeste sociale diensten verleent, uitgegroeid zal zijn van de helft tot ongeveer driekwart van de totale economie. Het zal steeds moeilijker worden om dit te blijven doen van het belastinggeld, en de verleiding zal groot zijn om de hele economie centraal te gaan leiden. Volgens mij moeten we in de overgangsperiode, wat er later ook moge gebeuren, optimaal gebruik maken van het *echte* particuliere initiatief. Veel van wat nu met belastinggeld wordt betaald moet lonend worden gemaakt voor de particuliere onderneming, via de klant. Het moet beslist *niet* lonend zijn voor particuliere ondernemingen om woekerende voorsteden te maken en verkeersknopen, of om schade te berokkenen aan het milieu.

De instellingen en opvattingen van onze vrije economie die een verstorende invloed hebben op het evenwicht, moeten worden hervormd. De kapitaalmarkt moet minder geschikt gemaakt worden voor speculatie, en meer geschikt voor het veilige investeren van spaargeld in openbare werken die nu nog worden gefinancierd met belas-

tinggeld. Looneisen moeten landelijk geregeld worden, tegelijkertijd, in plaats van één voor één in aparte gevechten.

De opvoeding die de burger geschikt maakt voor een volwassen maatschappij moet in het gezin beginnen. Iedereen moet vorming ondergaan in ouderschap, om degenen die het niet waard zijn, of die emotioneel niet rijp genoeg zijn om goede ouders te worden, te ontmoedigen.

Het onderwijs kan voor de leeftijdsgroep van zes tot achttien jaar niet geheel vrij zijn. Deel uitmaken van een rijke, tolerante maatschappij kan niet gewaardeerd worden zonder een harde leertijd. In deze jaren moeten de jongeren diep doordrongen worden van de geschiedenis van onze moeizaam bevochten beschaving, alsof ze die zelf beleefd hadden. Ze moeten zich *intern* bewust zijn van hun verantwoordelijkheid ten opzichte van de samenleving en het eco-systeem.

Hoger onderwijs moet in twee takken gesplitst worden. Er zouden universiteiten van het traditionele type moeten zijn voor de begaafde minderheid, om die op te leiden tot de intellectueel veeleisende beroepen. Voor de minder begaafde meerderheid zou de massa-universiteit een voorbereiding moeten zijn op de tolerante maatschappij. De opdracht van die universiteit zou niet zozeer beroepstraining moeten inhouden, als wel het aankweken van gevoel voor cultuur en voortdurende zelfwerkzaamheid. Ze zou vreemde talen kunnen doceren om hen voor te bereiden op het doorbrengen van enige jaren in het buitenland en om wereldburgers van hen te maken. De massa-universiteit moet een prettige verblijfplaats zijn, zodat de studenten het fijn zullen vinden om later in hun 'sabbatsjaren' terug te keren.

Degenen die er toe in staat zijn, moeten een kans krijgen om midden in hun leven van beroep te veranderen. Niemand zou voor het leven gebonden moeten zijn aan een saaie baan in de produktie. Dienstverlenende beroepen moeten aantrekkelijk gemaakt worden vanwege de gelegenheid om persoonlijke contacten te leggen, en door sociale waardering voor degenen die er goed in zijn. Bijna iedereen zou het een keer moeten doen.

Het leven moet rijker gemaakt worden door non-conformisme niet alleen te tolereren, maar door het actief aanmoedigen van mensen die creatief kunnen bijdragen tot de gevarieerdheid ervan. Ten slotte twee korte motto's die ons een eind op weg zouden kunnen helpen, als ze werden opgevolgd:

Kwaliteit in plaats van kwantitatieve groei
Bezit in plaats van consumptie.

Het eerste is een advies voor de industriële elite, het tweede voor iedereen. Bezit dat niet verslijt, niet alleen materiële bezittingen, zoals mooie woningen, maar ook kunsten, kennis en herinnering aan een leven vol belevenissen.

Wie kunnen de uitvoerders zijn van een dergelijk programma? Van begin tot eind bevat de lijst *compromissen.* Compromissen tussen vrijheid en orde, tussen menselijke aard en sociale noodzaak. Zo'n programma kan niet de grondslag zijn van een politieke partij. Het bevat geen aansporing tot heksenjacht, wat het aantrekkelijk zou kunnen maken voor jonge rebellen. Het is een voorzichtig programma, dat erop gericht is om hervormingen geleidelijk in te voeren, zonder iemand te kwetsen. Toch zal het zeker op sterke weerstand stuiten, omdat het een aantal moderne heilige huisjes bedreigt, met name door het verdedigen van hardheid in de opvoeding, en door de duidelijke erkenning van de ongelijkheid van de mensen bij het voorstel om de hogere opleidingen te splitsen.

Een dergelijk programma zal evenmin kunnen dienen als banier voor een massale beweging, dus moet ik me weer onbeschaamd een voorstander verklaren van elitisme. Alleen een elite kan het uitvoeren, maar dat betekent niet dat ik een maatschappij voorsta, die beheerst wordt door 'technocratische mandarijnen'. Zo'n beweging zou niet strijdiger hoeven te zijn met de democratie dan die van de Fabiërs, die bestond uit een elite van uitzonderlijke intellectuelen.

De term 'democratie' is in discrediet gebracht door de communistische landen, die luid verkondigen dat ze democratisch zijn, terwijl ze het fundamentele recht van een democratie ontkennen -het recht van de mensen om een politieke keuze te doen. Maar veel echte democra-ten aan onze kant hebben tot hun spijt ook de beperkingen van dit grote politieke denkbeeld erkend. Bertrand de Jouvenel, bijvoorbeeld, vroeg zich af hoe we het kiezersvolk vragen zouden kunnen voorleggen als deze: 'Hoe moet je een gestadige groei handhaven van 3,5 procent per jaar, tegelijk met een positieve betalingsbalans, minder dan 2 procent werkloosheid en vaste prijzen?' Het is duidelijk dat aan democratie opnieuw inhoud gegeven moet worden.

Ik geloof dat een bruikbaar compromis al eeuwen geleden werd bedacht, namelijk de vernuftige uitvinding van het *jury-systeem*. Gewone burgers in de jury luisteren naar beide partijen, maar ten slotte brengen ze hun oordeel uit op bais van de instructies van een deskundige rechter. In een vrije democratie kunnen we niet voorkomen dat de burger door pers en massamedia beïnvloed wordt door belanghebbende partijen en door de slogans van extremisten, maar misschien zullen we hem kunnen leren om serieuze aandacht te besteden aan een gedetailleerde, vurige uiteenzetting van de pro's en contra's door deskundigen. (Op het moment dat dit wordt geschreven, is de toetreding van Engeland tot de EEG een hoogst emotioneel onderwerp, dat bijna zeker zou worden afgestemd in een plebisciet. De gematigden van beide zijden in het parlement zouden blij zijn met een deskundige voorspelling van de gevolgen, die niet alleen het kiezersvolk, maar ook hen zelf, zou helpen een besluit te nemen. Helaas, de kunst van het dynamische voorspellen is nog niet ontwikkeld tot het stadium waarin deskundigen, zelfs gewapend met computer-modellen, voldoende gezag zouden kunnen uitoefenen.) Op het ogenblik hebben we geen sociaal-politiek equivalent van de deskundige rechter, maar in het hoofdstuk over de kunst van het voorspellen heb ik er op gewezen dat er hoop is, dat die deskundigheid in de toekomst wel beschikbaar zal zijn.

Normatieve programma's, zoals ik beschreven heb, zouden eerst bediscussieerd moeten worden door mijn collega-futuristen en andere experts die dan datgene, wat ze wenselijk en haalbaar achten, zouden kunnen uitwerken tot *projecten*. Ze zouden dan hun plannen (of liever nog verschillende alternatieve plannen) voor kunnen leggen aan regeringen, parlementen en de publieke opinie om gezamenlijke doelen te bereiken. Als een idee eenmaal in het stadium van project is gekomen en gesteund wordt door passende middelen, kan men met groot vertrouwen het succes ervan tegemoet zien. De kunst van het coördineren is in onze tijd tot grote bloei gekomen. We hebben gezien hoe in de Apollo-projecten meer dan een half miljoen medewerkers samenwerkten om vele tienduizenden onderdelen in elkaar te laten passen, en om de maanvluchten tot op de seconde nauwkeurig te laten verlopen. Ik vertrouw erop dat, als we de juiste mensen zouden kunnen mobiliseren, zij met evenveel enthousiasme zouden samenwerken in sociale projecten. Als eenmaal het begin gemaakt is, verwacht ik

dat dergelijke projecten in de meeste geïndustrialiseerde landen zullen worden opgezet. De Verenigde Staten moeten de leiding nemen. Zij zijn het sterkste, en ook is het hard nodig dat ze hun zelfvertrouwen dat sterk geschokt is door recente gebeurtenissen, herwinnen.

Kan er een grote, nieuwe beschaving verrijzen uit al deze verwarring om ons heen, een beschaving die vergeleken kan worden met de grote bloeitijden van het verleden? Zelfs als we een erg nuchter standpunt innemen, hoeven we er niet aan te twijfelen dat een ontwikkeld volk, zich bewust van zijn grote culturele erfenis, grotendeels levend in kleine geplande steden, ontworpen door begaafde architecten, een betere artistieke smaak zal ontwikkelen dan degenen die nu leven in de afschuwelijke kleine stadjes of neurotische grote steden van Engeland of Amerika. Ik kan niet geloven, dat ze imbeciele 'happenings' en collages van conservenblikjes als 'kunst' zullen aanvaarden. Als een groot deel van hun energie bevrijd is van hebzucht en geldingsdrang ontstaat misschien zelfs een opleving van menselijke talenten, waarbij vergeleken de Renaissance, in de woorden van Lewis Mumford, 'een doodgeboren kind' zou lijken. En misschien zal dan die aantrekkelijke mutatie ontstaan, de verheugde schepper, de 'Mozartiaanse mens'.

Zulke verheven idealen kunnen, evenals geluk, niet rechtstreeks worden verwezenlijkt. Bijna alle huidige trends in onze wereld zijn tegen ons gekeerd: overbevolking, nationalisme, economische traagheid in alle groepen en algemene doelloosheid. Onze beste bondgenoot voor de toekomst, de jeugd, is het spoor volledig bijster. Dit alles mag de werkelijk creatieve geesten onder ons niet ontmoedigen. Als ze ingaan op de werkelijk grote uitdaging van onze tijd, zal de mensheid misschien in staat zijn om op een hoger plan te komen, zonder zoals gewoonlijk eerst in een afgrond te vallen.

Noten

Noot 1 (Hoofdstuk 1) *De klassenstrijd in Engeland*, 1951-1969.

In Engeland stegen de detailhandelprijzen tussen 1951 en 1969 met de factor 2,0 en de gemiddelde weeklonen van de arbeider met de factor 3,2. Er was dus een reële vooruitgang van 60 procent in 18 jaar, wat neerkomt op iets minder dan 2,5 procent per jaar. De maandlonen gingen in bijna precies dezelfde mate vooruit.

De klassenstrijd hield in die jaren niet op, maar had toch verrassend weinig invloed op de verdeling van de inkomens. Onderstaande tabel werd overgenomen uit *Social Trends* no. 1, uitgegeven door Muriel Nissel, HMSO, Londen 1970, pag. 88.

Samenstelling van het totale persoonlijke inkomen in het Verenigd Koninkrijk

Inkomstenbron	1951	1961	1966	1967	1968	1969
Loondienst	71,3	71,7	70,9	70,2	69,9	70,5
Zelfstandig werk	12,0	9,2	8,3	8,4	8,1	7,6
Pacht, huur, dividend, rente enzovoort	10,6	11,6	12,0	11,9	11,8	11,6
Uitkeringen van de nationale verzekering en andere algemene uitkeringen van de overheid	6,0	7,5	8,8	9,5	10,2	10,2

Het is duidelijk dat de 'werkende klasse' niet in staat is geweest om enig inkomen te onttrekken aan de 'kapitalistische klasse' die pacht,

huur en dividend incasseert, en die zelfs zijn aandeel nog iets heeft weten te vergroten. In feite zijn de loontrekkenden er iets op vooruit gegaan, omdat ongeveer 90 procent van de uitkeringen van de sociale verzekeringen naar loontrekkenden en ex-loontrekkenden gaat, dus hun totale aandeel steeg van 76,8 procent naar 79,7 procent. Dit ging echter ten koste van de zelfstandigen, onder wie artsen, juristen enzovoort, maar ook zulke 'kleine' kapitalisten als de middenstanders, Dat was alle winst van 18 jaar loonconflicten, bedoeld om een groter stuk van de koek te krijgen. Men kan natuurlijk volhouden dat zonder dat alles de 'renteniers' hun aandeel nog vergroot zouden hebben. Misschien hebben we werkelijk geleefd in de wereld van *Alice trough the looking-glass,* waar men heel hard moet hollen, alleen maar om stil te staan. Er is niet veel te winnen voor de armoedzaaiers, zelfs niet door de meest rigoureuze onteigening van de rijken. Als *alle* netto inkomens die nu boven de *f* 20 000,- per jaar uitkomen opnieuw door belasting zouden worden afgeroomd (ze worden nu gemiddeld voor 59 procent belast) en het geld werd verdeeld over degenen ónder de *f* 20 000,- zouden de laatsten 14 procent winnen -maar natuurlijk zou de hele koek in elkaar zakken !

Noot 2 (Hoofdstuk 1)

Men mag zich wel eens afvragen hoeveel *betaald* vrijwillig absenteïsme verborgen zit in de verbazingwekkend hoge cijfers van de goedgekeurde ziektegevallen in Engeland, overgenomen uit tabel 63 in *Social Trends,* Central Statistica) Office, HMSO, 1970. De onderstaande cijférs werden in 1967-68 opgesteld op grond van een steekproef van 5 procent van de werkende bevolking.

Dagen werkverzuim

Leeftijd	onder 20	20-24	25-30	30-34	35-39
Mannen	6,6	7,1	8,0	9,3	10,7
Vrouwen	8,1	9,5	12,0	16,1	20,3

Leeftijd	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64
Mannen	12,6	14,8	18,9	26,9	45,5
Vrouwen	22,5	27,3	34,9	44,6	-

Het gemiddelde voor alle leeftijden was bij de mannen 16,4 dagen en bij de vrouwen 16,6 . Het cijfer voor de vrouwen is praktisch constant gebleven sinds 1954, het cijfer voor de mannen is in dezelfde periode gestegen van 12,9 tot 16,4 dagen.

Noot 3 (Hoofdstuk 1) *Het Hawthorne effect*

Alles werkt in het begin! Dit is over het algemeen bekend als het 'Hawthorne effect'. Tussen 1926 en 1932 voerde de Western Electric Company in Hawthorne fabrieken te Chicago een aantal experimenten uit in industriële psychologie die terecht beroemd zijn geworden. In een van deze experimenten werd een groep van vijf meisjes die relais assembleerden, overgebracht naar een testruimte. Eerst kregen ze de kans zich op hun gemak te voelen, daarna werden ze getest onder verschillende omstandigheden in 11 testperiodes van elk één tot drie maanden. Hun loon werd gekoppeld aan hun produktie, hun werktijd werd verkort, rustpauzes werden ingelast, verfrissingen uitgedeeld enzovoort. Na bijna elke verandering was er een significante verbetering in hun produktie. In de twaalfde periode werden de oorspronkelijke arbeidsvoorwaarden weer hersteld (zonder rustpauzes, zonder verfrissingen) -en weer was er een significante toename van de produktie! Deze resultaten tarten schijnbaar elke correlatie tussen produktie en arbeidsomstandigheden; het is duidelijk dat bevrediging in het werk geen statische, maar een dynamische variabele is die afhankelijk is van de geschiedenis. Maar in het onderhavige geval kan een eenvoudige conclusie getrokken worden: bijna elke verandering had effect, niet zozeer omdat het een verandering was, maar omdat de meisjes het fijn vonden dat iemand werkelijk belang stelde in hun werk.

Het experiment bij Hawthorne werd de eerste maal beschreven door Elton Mayo, *The human problems of an industrial civilizatio*n, 1933 (herdrukt 1960, Viking Press). Later, zeer uitgebreid, door F.J. Roethlisberger en W.J.Dickson, in *Management and the worker,* Cambridge-Harvard University Press, 1939.

Noot 4 (Hoofdstuk 4) *De post-industriële maatschappij*

De term 'post-industrial society' werd gelanceerd door Daniel Bell (zie bijvoorbeeld *Daedalus,* zomer 1947). Zijn definitie verschilt aanzienlijk van die van Herman Kahn. Bell ziet als voornaamste kenmerk van de post-industriële maatschappij, dat de dominante figuren niet, als in het verleden, 'de ondernemer, de zakenman en de industriële manager' zullen zijn; de 'nieuwe mannen' zijn de wetenschapsmensen, de wiskundigen, de economen en de sociologen, de uitvoerders van de nieuwe 'intellectuele technologie', die aan het ontstaan is door het gebruik van de computer. Hij voorspelt een enorme toename van mensen die werken in de vrije beroepen en de techniek in de Verenigde Staten, van 3,9 miljoen in 1940 naar 12,5 miljoen in 1975, en een zelfs nog snellere toename van het aantal mensen met een exact-wetenschappelijke opleiding (van 320000 in 1960 naar 650000 in 1975) en het aantal ingenieurs (van 850000 naar 2 miljoen, in dezelfde periode).

Daniel Bell kan op korte termijn wel gelijk hebben, maar op lange termijn beschouw ik een dergelijke toename onnodig en ongewenst. 'Meer betekent slechter', zoals Kingsley Amis heeft gezegd, en als we in aantal toenemen, produceren we juist dat type tweede- en derde-rangs 'wetenschappers' en ingenieurs, dat zeer wel vervangen zou kunnen worden door de computer. Boven een bepaald aantal zouden ze een Parkinsoniaanse remming op de economie veroorzaken, omdat ze zich er natuurlijk hevig tegen zouden verzetten om vervangen te worden door een computer. Ik zou veel liever zo'n toename zien van het aantal mensen, dat wetenschap en techniek wel *begrijpt* maar werk vindt in leidinggevende functies en functies bij het onderwijs.

Herman Kahn heeft het inkomensniveau genomen als maatstaf voor industrialisatie, en zijn schaal ziet er als volgt uit (H. Kahn en A. Wiener, *The year 2000, a framework for speculation,* Macmillan, New York 1967):

De vijf niveaus van het inkomen per hoofd en de industriële ontwikkeling in het jaar 2000 in dollars

1. Pre-industrieel	50-200
2. Gedeeltelijk geïndustrialiseerd	200-600
3. Geïndustrialiseerd	600 tot misschien 1500
4. Massa-consumptie of hoog geïndustrialiseerd	1500 tot misschien 4000
5. Post-industrieel	4000 tot misschien 20000

Na dit stadium komt de 'post-economische maatschappij'.

Noot 5 (Hoofdstuk 4) *Joseph Schumpeter over de toekomst van het kapitalisme*

Hoe lang nog kunnen we het kapitalisme handhaven, als de sociale vorm waarin het particuliere initiatief zich het best heeft kunnen ontplooien in het verleden? Volgens mij heeft Joseph A. Schumpeter in *Capitalism, socialism and democracy* (3e druk, Harper Brothers, New York 1950) een waar woord gesproken: 'Kapitalisme is dus van nature een vorm of methode voor economische verandering en zij is niet alleen nooit stationair, ze kan het ook nooit worden. En dit evolutionaire karakter van het kapitalistische proces is niet slechts een gevolg van het feit, dat het economisch leven zich afspeelt in een sociale en natuurlijke omgeving die verandert, en door zijn verandering de gegevens voor economisch handelen wijzigt; dit feit is belangrijk en deze veranderingen (oorlogen, revoluties) vormen vaak een voorwaarde voor industriële verandering, maar ze zijn niet de voornaamste drijfveer. Ook is dit evolutionaire karakter het gevolg van quasi-automatische groei van bevolking en kapitaal of aan de grillen van monetaire systemen, waarvoor precies hetzelfde geldt. De fundamentele impuls die de kapitalistische machine start en gaande houdt, komt voort uit de nieuwe consumptiegoederen, de nieuwe productie- of transportmethoden, de nieuwe markten en de nieuwe vormen van industriële organisatie, die de kapitalistische onderneming schept.' (pag. 82) 'Geplaatst tegenover de toenemende vijandigheid van de omgeving,

en tegenover de praktijken van de wetgevende, uitvoerende en rechterlijke macht voortkomend uit die vijandigheid, zullen ondernemers en kapitalisten - in feite de hele bevolkingslaag die de burgerlijke levensstijl accepteert - wellicht ophouden te functioneren. Hun standaard idealen worden steeds meer onbereikbaar, hun inspanningen nutteloos. Het hoogste van deze bourgeois idealen, het stichten van een industriële dynastie, is in de meeste landen al onbereikbaar geworden, en zelfs bescheidener idealen zijn zo moeilijk te verwezenlijken, dat men ze misschien de moeite niet meer waard zal vinden, als het blijvende karakter van deze omstandigheden meer en meer begint door te dringen.' (pag. 156)

Schumpeters invloedrijke boek is een goed beargumenteerd bewijs van de uiteindelijke val van het kapitalistische systeem, maar dit maakte hem nog niet tot een socialist.

Noot 6 (Hoofdstuk 6)

Mansfield Parkyns, een Victoriaanse zonderling, wiens briljante beschrijving van de Egyptische siësta, de 'kyef', ik heb geciteerd in *Blauwdruk van de toekomst,* heeft drie jaar doorgebracht in Abessinië, van 1847 tot 1850, waarvan hij een beschrijving geeft in *Life in Abessinia* (John Murray, Londen 1853) -een fascinerend boek (heruitgegeven in 1966 door Frank Cass & Co., Londen). Zijn voedsel bestond soms uit een halfverbrand stuk van een gazelle, soms uit een handvol sprinkhanen, soms uit 'een flinke, rauwe ui, niet slecht bij wijze van lunch'. Maar blijkbaar genoot hij eerder van de ontbering, dan dat hij er onder leed: 'In de regel schaadt onthouding niet in dit klimaat, integendeel, het is altijd goed en vaak noodzakelijk. Ik voelde me nooit eerder in mijn leven zo licht, zo vrij van alle kwalen die de mensheid plagen, dan tijdens deze lange periode van tekort aan voedsel. Allerlei soorten verwondingen genazen als bij toverslag, en nooit kende ik luiheid of vermoeidheid. Ik herinner me dat ik me een keer of twee verbaasde, dat ik zo weinig last had van, overigens afschuwelijke, wonden aan mijn voeten. Eenmaal, toen ik het steenachtige en uiterst steile pad afrende, dat naar de Mareb leidt, stootte ik mijn blote voet tegen een rotspunt die zo scherp was als een scheermes, en een stuk vlees werd afgerukt, tegelijk met de hele kleine teen van mijn linkervoet - alleen de wortel van de nagel bleef over. Ik veronderstel dat dit het geval is geweest, omdat het later weer in orde is gekomen.

Ik had geen tijd om meer te doen, dan een stuk weghalen, dat er aan wat huid bijhing, want ik was op weg naar een groepje Barea (stam in Abessinië) en moest nog ongeveer twintig mijl lopen die middag, voor een groot deel tot over mijn enkels door brandend heet zand. Misschien werkte dit genezend, ik weet het niet, maar de volgende dag had ik er nauwelijks last meer van, en de daarop volgende dag vergat ik het. Een andere keer zat ik achter een antilope aan, die ik had verwond en in mijn haast sprong ik over een struik en op de stronk van een omgevallen boom. Toevallig kwam mijn voet neer op de plaats waar eens een tak had gezeten, waarvan nu, omdat hij was afgebroken, alleen een hoekige stomp over was. Een splinter daarvan, ongeveer zo dik als een grote spijker, drong zo diep in de bal van mijn voet, dat de punt direct onder de huid, tussen de derde en de vierde teen, vlak bij de wreef zichtbaar werd, waarna hij afbrak. Ik greep mijn prooi, slachtte die en droeg hem naar huis (ongeveer twee mijl) met de splinter in mijn voet, die ik er toen uit haalde met een nijptang. Er kwam flink wat bloed uit de wond maar afgezien van een lichte stijfheid gedurende een dag of twee, die me overigens niet belette te lopen, heb ik helemaal geen pijn geleden. Als dit nu in Europa was gebeurd, en ik had normaal Europees gegeten, dan zou ik ten minste veertien dagen hebben moeten liggen met een zwerende voet.' (Deel 1, pag. 278-279)

Dit komt precies overeen met de verhalen van degenen die in concentratiekampen hebben gezeten, over maagzweren die genazen enzovoort, behalve dan dat de gevangenen zelfs het voordeel van een heet klimaat misten. Zullen we maar de conclusie trekken dat een gezonde man, net als een gezonde hond, altijd hongerig moet zijn? Men moet er voorzichtigheidshalve aan toevoegen dat de goede invloed van honger alleen bij volwassenen werd geconstateerd, van wie lichaam en hersenen volledig ontwikkeld zijn. Honger in de kinder- en puberteitsjaren belet een volledige ontwikkeling, niet alleen van het lichaam, maar ook van het intellect. Dientengevolge kan honger lijden geen deel uitmaken van de ontbering in de onderwijsjaren, die ik heb besproken in hoofdstuk 13. Het kan echter wel deel uitmaken van de avonturen na de opleiding, zoiets als Wells voorschrijft voor de Samurai in zijn *Modern Utopia*, of van de 'Herculesdaden' van de uitverkorenen in Yefremovs *Andromeda Nebula*.

Noot 7 (Hoofdstuk 9)

Wijlen A.H. Maslow wijdt in zijn boek *Motivation and personality* (Harper & Row, New York 1954) een boeiend hoofdstuk aan 'Self-actualising people: a study of psychological health' (Mensen die zich zelf verwezenlijken, een studie over psychologische gezondheid). Geluk is kenmerkend voor deze gezegende mensen, maar Maslow ging iets te ver, en ik krijg de indruk dat zijn persoonlijkheden een soort 'supermensen' zijn. Geen wonder dat hij onder de 3000 studenten van de Brandeis universiteit maar drie personen vond die zeker, en twee die waarschijnlijk aan zijn eisen voldeden, zodat hij het aantal aan moest vullen met mensen van buiten de universiteit en historische figuren. Enkelen daarvan waren grote creatieve geesten, van wie ik het geluk als 'trots en grimmig' zou karakteriseren (onder meer Spinoza, Beethoven en Freud). Toch vond hij enkele kenmerken, vooral in de liefdesrelaties van zulke mensen, die misschien ook gelden voor gewone mannen en vrouwen met een gave voor gelukkig zijn (zij het, vreemd genoeg, nauwelijks voor Spinoza, Beethoven en Freud).

Noot 8 (Hoofdstuk II)

Zijn de Verenigde Staten te ver gegaan? In augustus 1971, in de tijd van de 'dollarcrisis' waren de economen erg verdeeld in hun meningen over de oplossing, maar zij schenen het eens te zijn geweest over het punt, dat de Verenigde Staten er verkeerd aan hadden gedaan de rest van de wereld te financieren tot een bedrag van om en nabij 50 miljard dollar 'in papier' en zo'n enorme schuld te maken. Maar de Amerikaanse fabrikanten zouden maar al te gelukkig zijn geweest om goederen te leveren voor deze papieren dollars! Of de centrale banken hadden, als hun regels dat mogelijk hadden gemaakt, een aandeel kunnen kopen in de Amerikaanse industrie. (De 40 miljard dollar die onder hen circuleerden maakten minder dan 1 procent uit van het totale Amerikaanse industriekapitaal.) Wat er door onze monetaire overeenkomsten uit ziet als een 'dollarcrisis' is, reëler gesteld, een crisis in de internationale verdeling van de arbeid. Jarenlang hebben de Verenigde Staten de werkgelegenheid in het buitenland gesteund, ten koste van de eigen. We praten over gebrek aan goud, terwijl in feite voldoende werkgelegenheid ontbreekt om het te doen circuleren.

Noot 9 (Hoofdstuk 11)

Er blijft toch nog een probleem over, waaraan ik niet wil voorbijgaan. In elke gezonde, volwassen wordende maatschappij zal de produktie niet oneindig toenemen. Tot nu toe was verwachting zo nauw verbonden met groei, dat op enkele uitzondering na, alleen die industrieën moderniseerden, die konden rekenen op een zich snel uitbreidende markt. Bertrand de Jouvenel heeft dit krachtig uitgedrukt: 'L'idée d'une économie stationnaire quant à ses fruits et progressive quant à ses méthodes est un monstre intellectuel.' *(Arcadie,* Futuribles, Parijs 1968, pag. 30.) En ook: 'L'augmentation de la puissance productive ... est tellement essentielle à notre société que celle-ci risquerait de s'effondrer au cas d'un tel relâchement.' (idem, pag. 60) Dit is inderdaad een ernstig gevaar. We kunnen het alleen bestrijden door de fatale band door te snijden tussen verwachting en groei en door bij onze industriële elite het ideaal van *excellence* in te voeren in plaats van kwantitatieve groei. Als we er niet in slagen die band te verbreken, kunnen de takken van industrie die het verzadigingspunt naderen, getroffen worden door voortijdige ouderdom.

Noot 10 (Hoofdstuk **l 1)**

Het omscholen van de vleesverpakkers bij Armour & Co., Chicago, en bij vele andere Amerikaanse firma's, bleek zo'n mislukking, dat Max Horton, directeur van de Employment Security te Michigan, lucht gaf aan zijn gemoed in 1961 met de woorden: 'Ik veronderstel dat een even goede manier als welke andere ook is om de werklozen kwijt te raken blijf ze aan het omscholen. Maar hoe omschoolbaar zijn de meesten van deze ongeschoolde en halfgeschoolde werklozen? Tweederde van hen heeft minder dan een voortgezette opleiding. Zijn ze geïntresseerd in omscholing? Maar nog belangrijker, wacht hen een baan als ze omgeschoold zijn? Het nieuwe omscholingsprogramma van de Smith-Collier Act in Californië trok slecht 100 sollicitanten in zes maanden.' (Aangehaald door Donald A.Michael, *Cybernation, the silent conquest',* Center for the Study of Democratic Institutions, Santa Barbara 1962.)

Aan de andere kant werken de Zweedse omscholingscursussen erg goed, hoewel de Zweedse bevolking minder een traditie van mobiliteit heeft, dan die van de Verenigde Staten. Men moet dit wel toeschrijven aan het veel betere Zweedse onderwijssysteem.

Noot 11 (Hoofdstuk 13)

Sir Henry Churchill Maxwell Lyte schrijft in zijn *A history of Eton College, 1440-1910,* over John Keate, 1773-1852, directeur van Eton tussen 1809 en 1834: 'Keate had geen favorieten en mishandelde de zoon van een hertog en de zoon van een kruidenier met volmaakte onpartijdigheid ... hij was gewend naar willekeur te beschuldigen als er gelogen werd. Men zegt dat op 3 februari Keate zesenveertig jongens achter elkaar heeft afgeranseld voor een niet bekend geworden vergrijp; op 30 juni 1832 sloeg hij er 80.' (pag. 269)

'De meesters waren Anglikaanse geestelijken van het oude type en de religie van de 'public school', als we het een religie mogen noemen, was extreem wreed. De gangbare moraal was die van de stam, tyranniek, vaak barbaars. Er werd verschrikkelijk gevochten en de jongere leerlingen werden vaak gemarteld door de ouderen. Zoals onder de Spartaanse jeugd werden bepaalde vormen van diefstal toelaatbaar geacht, zelfs een reden voor prestige ... Rebellie tegen de meesters kwam veel voor. Byron begon zijn loopbaan als rebel tijdens de grote muiterij op Harrow, die in 1808 uitbrak tegen een impopulaire directeur .... De eerste cricketwedstrijd tussen Harrow en Eton werd in 1796 gespeeld zonder toestemming van de autoriteiten, en alle jongens die eraan deelnamen werden geslagen'. (pag. 468)

Noot 12 (Hoofdstuk 14)

Twee jaar voor die verhandeling van C.P. Snow, schreef Herbert J. Muller in zijn boek *The uses of the past* (*Profiles of former societies*), New York, Oxford University Press, 1957 (een boek dat volgens mij niet de aandacht kreeg, die het verdiende): 'De weidse visies van de moderne fysica en astronomie worden geacht minder fantasierijk te zijn dan de meest verwrongen fantasieën van moderne dichters, en minder spiritueel dan de clichés van conventionele dominees. Over het algemeen zijn de beperkingen van de moderne cultuur niet alleen te wijten aan de bekrompenheid van natuurkundigen en technici, en de grofheid van de zakenlui, maar evengoed aan de afschuwelijke exclusiviteit van geletterde en ontwikkelde mannen die bezorgd zijn over hun traditionele voorrechten als bewakers van een hoger en heiliger soort waarheid.'

Noot 13 (Hoofdstuk 14)

Dit was een boeiende oefening, omdat ik me ervan bewust werd dat er een *evolutionair principe* in de draaibank tot uiting komt. Elke draaibank kan een schroefspil maken, die iets beter is dan die erop zit, vanwege de statistische equalisatie van de spoed in een 'elastische' moer. Ik vernam veel later, dat Henry Maudslay, toen hij zijn eerste draaibank maakte (omstreeks 1790) op een uiterst ingenieuze wijze van dit principe gebruik maakte. Hij maakte een grove schroefspil, door een draad om een spil te winden en met een beitel tussen de draaiingen te steken. Daarna zette hij hierop een lange doos, gevuld met vlierboommerg, dat diende als elastische moer, en draaide zijn eerste schroefspil ermee. Sir Thomas Merton realiseerde 150 jaar later onafhankelijk het principe van de elastische moer, en voerde het tot zulk een perfectie, dat hij hen kon gebruiken voor de vervaardiging van *optische* diffractie roosters, de beste die tot dan toe ooit gemaakt werden.

Noot 14 (Hoofdstuk 14)

Driedimensionele projectie met visseooglenzen levert hetzelfde effect op als de schrijvers van science fiction en fantastische verhalen verwachten van televisie op alle muren. Dit ligt bij lange na nog niet binnen het bereik van de techniek (het vereist een bijna onvoorstelbaar brede golfband), wat maar goed is ook. Want als het in verkeerde handen zou vallen, zou het de gevolgen kunnen hebben, die Ray Bradbury briljant beschreef in zijn *Fahrenheit 451* (1953). Guy Montag treft zijn vrouw aan, terwijl ze bezig is haar 'script' te lezen, ter voorbereiding van een televisieprogramma in hun salon, waarvan drie muren voor de televisie geschikt zijn gemaakt: 'Wat komt er vanmiddag', vroeg hij vermoeid. Ze keek niet meer op van het script. 'Nou, dit is het stuk dat op het muur-tot-muur-circuit komt binnen tien minuten. Ze hebben me mijn rol vanmorgen toegestuurd. Ik heb er een bon voor ingezonden. Ze schrijven het script met één rol te weinig. Het is een nieuw idee. De thuisblijver, dat ben ik, speelt de ontbrekende rol. Als ze op het punt komen van de ontbrekende tekst, kijken ze allemaal, van drie muren, naar mij en ik zeg de tekst. Hier bijvoorbeeld zegt de man: "Wat denk jij van dit idee, Helen?" en kijkt naar mij, terwijl ik in het midden zit, begrijp je. En ik zeg, ik zeg- ze hield op en wees met haar vinger de regel in het script aan: "Volgens mij is het ge-

weldig !" En dan gaan ze met het stuk verder tot hij zegt: "Ben je het daarmee eens, Helen?" en ik zeg: "Jazeker!" Is dat niet enig, Guy?'

Er is een man met de fantasie van Rad Bradbury voor nodig om zo'n visie te geven op de grandioze stompzinnigheid die de consumptie-maatschappij teweeg kan brengen.

Noot 15 (Hoofdstuk 15)

J.L. Gray, een socialist, kwam in een boek over *The nation's intelligence* (Watts & Co., Londen 1936) tot de conclusie, dat er wellicht evenveel talent aanwezig was onder de 80 procent van de bevolking, die toentertijd geen kans kreeg een universitaire opleiding te volgen als onder de 20 procent, die die kans wel kreeg. Dit komt overeen met de schatting van Lord Blackett.

Noot 16 (Hoofdstuk 15)

Herhaalt de geschiedenis zich werkelijk? Herbert J. Muller schreef in zijn boek *The uses of the past,* New York 1957) over de middeleeuwse universiteiten in Italië: 'De enige werkelijk strenge regels werden door studenten aan de professoren voorgelegd en afgedwongen onder de dreiging van een boycot. In Bologna werden de professoren onder ede verplicht te gehoorzamen aan een door de studenten gekozen rector. Hun werd verboden om zonder toestemming de stad, al was het maar voor een dag, te verlaten. Ze werden ontslagen als ze hun colleges een minuut te laat begonnen of er te laat mee ophielden, ontslagen als ze niet in staat waren een gehoor aan te trekken van ten minste vijf studenten voor een gewoon college, en in het algemeen onderworpen aan een erg strenge, maar wellicht heilzame discipline. Tegen de zestiende eeuw werden de rollen echter omgekeerd: de universitaire regels voor het studentenleven werden niet alleen strenger, maar zelfs met kracht uitgevoerd. Daarna veranderen de studenten van heren in de schooljongens die ze nu zijn.'

Noot 17 (Hoofstuk 16)

Tijdens een bijeenkomst van de Bergedorfer Gesprächskreis (discussiegroep Bergedorf-Hamburg, no 32, januari 1969) over het onderwerp 'Biologie als een technische wereldmacht', merkte Ernst von Weizsäcker op: 'Biologische wapens zouden niet alleen een revolutie

betekenen op het gebied van de oorlogvoering, maar ook in de techniek van het moorden. Iemand zou, bijvoorbeeld, een spuitbus met bepaalde bacteriën kunnen binnenbrengen in een parlement. Men kan zich de gevolgen indenken. Naar alle waarschijnlijkheid zou de moordenaar niet eens te achterhalen zijn.' (We hebben dit bijna meegemaakt toen in 1970 door een opstandige Ier een traangasbom in het Lagerhuis werd gegooid, vanuit de publieke tribune.)

Weizsäcker komt tot de conclusie dat zowel oorlogen als revoluties op moeten houden. Opstandelingen zouden zich moeten realiseren dat na een geslaagde revolutie de contra-revolutionairen over dezelfde wapens zullen beschikken. Helaas schijnen strijdlustige mensen nooit na te denken over de gevolgen na de eerste stap.

Toen de kernwapens waren uitgevonden feliciteerden velen onder ons zich zelf, omdat ze te ingewikkeld waren om door krankzinnige leken nagemaakt te worden op hun zolderkamers of in hun kelders. Dit hoeft helaas niet op te gaan voor biologische wapens.

Noot 18 (Hoofdstuk 16)

Het koppelen van de vakbondseisen is geen nieuw idee. William H. Beveridge verdedigde het krachtig in zijn belangrijke boek *Full employmenc in a free society* (George Allen & Unwin Ltd., Londen 1944), waarin hij (1) stabiele prijzen, (2) gemeenschappelijke loonpolitiek, via onderhandeling door de vakcentrales, en (3) arbitrageclausules bij loonovereenkomsten voorstelde. Hij schreef ook, met een opmerkelijk vooruitziende blik: 'Zolang het marchanderen over CAO's vrij is, berust de voornaamste verantwoordelijkheid voor het vastlopen van een politiek van volledige werkgelegenheid in een vicieuze cirkel van lonen en prijzen bij degenen die de onderhandelingen voeren voor de arbeiders. Maar zowel de staat als de werkgevers moeten hun rol spelen. De rol van de staat ligt in het hanteren van een duidelijke politiek van vaste prijzen ... het is niet redelijk van de vakbonden een redelijke houding ten opzichte van de prijspolitiek te verwachten, evenzeer als het onmogelijk is tot een goede prijspolitiek te komen zonder loonpolitiek.' (pag. 200-201)

Men kan enig idee krijgen van de obstakels die een gezamenlijke loonpolitiek in de weg staan, uit het feit dat er in 1968 in Engeland 534 bonden waren, die allen onafhankelijk wilden onderhandelen. Zullen we hoop putten uit het feit dat er in 1951 nog 735 waren?

Noot 19 (Hoofdstuk 19)

Uit het politieke voorwoord dat Herbert Marcuse in 1966 schreef bij zijn boek, dat voor het eerst verscheen in 1955: 'Eros and civilization: de titel drukte een optimistische, eufemistische, zelfs positieve gedachte uit, namelijk, dat de verworvenheden van een moderne industriële maatschappij de mens in staat zouden stellen om de richting van de vooruitgang om te keren, om de fatale eenheid van produktiviteit en vernietiging, vrijheid en onderdrukking, te doorbreken - met andere woorden, om de vrolijke wetenschap te leren (gaia scientia) hoe de sociale welvaart te gebruiken om de wereld van de mens te vormen in overeenkomst met de levensinstincten, in de gezamenlijke strijd tegen de afgezanten van de dood.' Alles best tot hiertoe, maar helaas is wat volgt nagenoeg allemaal negatief.

Citaten uit "DE VOLWASSEN MAATSCHAPPIJ" (achterkaft Engelse druk)

Utopie en werkelijkheid

"Ik heb de wet van Parkinson lange tijd niet zozeer als een tumor beschouwd, maar als een gezonde manifestatie van de Protestantse Ethiek. Fatsoenlijke mensen willen werken omdat ze zich sociaal nuttig willen voelen… Maar het einde van de dynamisch groeiende consumptiemaatschappij komt in zicht. De overgangsperiode zal noch stabiel, noch gelukkig zijn; de lege geesten gecreëerd door de consumptiemaatschappij zullen het Evangelie van de Arbeid missen."

AutonomeTechnologie

“De avant-garde van technologen houdt zich bezig met oorlogswerk of met het bouwen van piramides (de ruimterace) of ze proberen wanhopig iets te geven aan ‘de man die alles heeft’ aan de toch al overbelaste consumptiemaatschappij…. Ondertussen kraakt en kreunt het sociale apparaat, het wordt geteisterd door vervuiling, door de zinloze drang richting Megalopolis, door stagnatie, inflatie, werkloosheid, drugshandel en misdaad. . . . De inventieve geest moet nu worden omgeleid... naar sociale uitvindingen."

Over de menselijke natuur

“1. De mens is geweldig in tegenspoed, zwak in comfort, welvaart en veiligheid."
“2. De mens waardeert niet wat hij zonder inspanning krijgt."

Over de diversiteit van de mens

“Intelligentie is niet alles, en hoewel de vraag ernaar nog steeds krachtig toeneemt, is het geenszins zeker dat dit langer dan misschien één generatie zal voortduren, behalve in de hoogste rangen. Tijdens de technologische revolutie werd intelligentie onmisbaar voor de productie... Het kan in de toekomst van even groot belang zijn, maar om een heel andere reden: *om onze beschaving te begrijpen en er vrede mee te hebben*."

Werkgelegenheid in de volwassen samenleving

"Sociale rechtvaardigheid vereist dat niemand beneden zijn intellectuele capaciteiten mag worden ingezet... Gerechtigheid voor de samenleving vereist dat niemand tot een hogere status wordt verheven dan gerechtvaardigd wordt door zijn bekwaamheid."

Ontberingen en concurrentie

"De overvloedige industriële beschaving van de toekomst zal vrijwel gratis veel goederen en diensten leveren die zelfs vandaag de dag alleen kunnen worden verkregen ten koste van hard werken. Ik zie twee manieren om mensen ze te laten waarderen in plaats van ze minachtend als vanzelfsprekend te beschouwen. Eén daarvan is om ze *historisch bewust* te maken, om ze *diepgeworteld* bewust te maken van de harde manier waarop deze staat van overvloed is bereikt. De andere manier is om *er moeite voor te doen* een volwaardig lid van de volwassen samenleving te worden. Dit zijn geen alternatieven: beide moeten worden toegepast."

PRAEGER PUBLISHERS
New York • Washington

Proffesor Dennis Gabor is een van de meest begenadigde geleerden en popularisators van onze tijd. Als natuurkundige ontwikkelde hij het principe van de holografie (het driedimensionaal fotograferen), een uitvinding die in 1971 werd gehonoreerd met de Nobelprijs voor natuurkunde. Gabor's kennis en belangstelling reiken echter veel verder dan zijn eigenlijke vakgebied. Zijn scherpe analyses in 'lnventing the future' (Nederlandse vertaling: Blauwdruk van de toekomst, Amsterdam *1964)* en in 'Innovations: scientific, technological and social' (Vernieuwing en uitdaging, Amsterdam 1971) getuigen van een bewogen en gefundeerde bezorgdheid over het lot van de mens in de eeuw van de technocratie.

'De volwassen maatschappij' is een boeiend en provocerend vervolg op bovengenoemde boeken. Gabor stelt dat er alleen dan grond voor optimisme is, wanneer wij op grote schaal veranderingen aanbrengen in ons denken over opvoeding en onderwijs, over de rol van het individu in de samenleving, over ons economisch bestel en ons werkpatroon. Een pragmatische aanpak- in plaats van vasthouden aan verouderde criteria - baant de weg naar een volwassen samenleving die ons in staat stelt, wetenschap en techniek te beheersen.

Dennis Gabor werd in 1900 te Boedapest geboren en studeerde aan de technische. universiteiten in zijn geboortestad en Berlijn. In 1934 vestigde hij zich in Engeland. In 1948 werd bij docent aan het lmperial College of Science and Technology in Londen, waar hij van 1958 tot 1967 hoogleraar in de toegepaste elektronenfysica was.

ISBN 90 214 2532 7